



Roberto Carneiro Gurgel Nogueira

**Finanças Comportamentais: Diferenças a tolerância de
risco entre cônjuges – Replicando uma pesquisa e
propondo alternativas complementares**

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Administração de Empresas da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Administração de Empresas.

Orientador: Prof. Marcelo Cabús Klotzle

Rio de Janeiro
Setembro de 2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.



Roberto Carneiro Gurgel Nogueira

**Finanças Comportamentais: Diferenças a tolerância de
risco entre cônjuges – Replicando uma pesquisa e
propondo alternativas complementares**

Dissertação apresentada como requisito parcial
para obtenção do grau de Mestre pelo Programa
de Pós-Graduação em Administração de
Empresas da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão
Examinadora abaixo assinada.

Prof. Marcelo Cabús Klotzle

Orientador

Departamento de Administração - PUC-Rio

Prof. Luiz Felipe Jacques da Motta

Departamento de Administração - PUC-Rio

Prof^a. Kátia Rocha

IPEA

Prof. Nizar Messari

Vice-Decano de Pós-Graduação do CCS

Rio de Janeiro, 08 de setembro de 2009

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

Roberto Carneiro Gurgel Nogueira

Economista pela Faculdade de Ciências Política e Econômicas do Rio de Janeiro e pós-graduado em Finanças pela PUC-RJ. Atualmente é responsável pela área de Análise de Crédito do Banco Modal S.A..

Ficha Catalográfica

Nogueira, Roberto Carneiro Gurgel

Finanças comportamentais: diferenças a tolerância de risco entre cônjuges – replicando uma pesquisa e propondo alternativas complementares / Roberto Carneiro Gurgel Nogueira ; orientador: Marcelo Cabús Klotzle. – 2009.

80 f. : il. (color.) ; 30 cm

Dissertação (Mestrado em Administração)– Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

Inclui bibliografia

1. Administração – Teses. 2. Planejamento financeiro pessoal. 3. Finanças pessoais. 4. Tolerância ao risco. I. Klotzle, Marcelo Cabús. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Administração. III. Título.

CDD: 658

Agradecimentos

Ao meu orientador Professor Marcelo Cabús Klotze;

À minha esposa Márcia pelo estímulo e paciência com a minha ausência;

Ao Carlos Alberto Rodrigues, meu grande e velho amigo, e Gonçalo Alves pelo seu apoio no uso do SPSS;

Ao pessoal do Departamento de Administração, em particular, Teresa e Fábio.

Resumo

Nogueira, Roberto Carneiro Gurgel; Klotzle, Marcelo Cabus. **Finanças comportamentais: Diferenças a tolerância de risco entre cônjuges – Replicando uma pesquisa e propondo alternativas complementares.** Rio de Janeiro, 2009. 80p. Dissertação de Mestrado - Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O estudo de finanças comportamentais é relativamente recente, em especial no Brasil. Considerando o aumento da participação das mulheres no mercado de trabalho e do seu nível educacional, o presente estudo está replicando uma pesquisa norte americana que busca avaliar as diferenças à tolerância a risco entre cônjuges. O presente estudo será desenvolvido em três etapas: 1^a) Reprodução da análise efetuada pelos autores (Gilliam, Goetz e Hampton, 2008) onde os procedimentos estatísticos adotados serão igualmente reproduzidos. A amostra piloto deste estudo foi constituída de 78 casais. Nesta avaliação foi utilizada uma escala de risco que variará de 1 a 4, onde 4 significará tolerância ao risco máximo e 1 nenhuma tolerância a risco. 2^a) Análise do resultado encontrado na pesquisa piloto realizando-se toda uma comparação entre risco assumido e as variáveis demográficas e econômicas consideradas no estudo. A diferença desta etapa para a anterior e que nesta parte consideraremos o limite de significância estatística da amostra colhida. 3^a) Finalmente será realizada uma crítica estatística a todo o procedimento adotado. O objetivo aqui é permitir que no futuro o estudo possa ser reproduzido de forma estritamente técnico científico. Concluimos que a amostra apresenta (a) que os maridos possuem maior tolerância a risco que suas esposas e (b) que quanto maior o nível educacional maior a tolerância a risco. Entendemos que o tema deve ser aprofundado sendo de grande valia, em especial, para assessores financeiros e instituições financeiras, para avaliar a tolerância a risco entre cônjuges e melhor orientá-los na adequação de seus investimentos ao seu perfil de risco.

Palavras-chave

Planejamento financeiro pessoal; finanças pessoais; tolerância ao risco

Abstract

Nogueira, Roberto Carneiro Gurgel; Klotzle, Marcelo Cabus (Advisor). **Spousal Differences in Financial Risk Tolerance – Replying a research and proposing complementary alternatives** - Rio de Janeiro. 80p. MSc. Dissertation – Departamento de Administração, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

The study of behavioral finance is relatively recent, particularly in Brazil. Considering the increased participation of women in the labor market and rising education levels, this study replicates North American research and seeks to evaluate the differences in risk tolerance between spouses. This study was developed in three steps: 1st) Replication of the analysis and statistical procedures of Gilliam, Goetz and Hampton (2008). Our pilot study sample consisted of 78 couples. In this evaluation we employed a risk scale that varied from 1 to 4, 4 being maximum risk tolerance and 1 zero risk tolerance. 2nd) Analyses in the pilot study resulted from performing a comparison of all risk behaviors and the demographic and economic variables. The difference between the previous step and this one is that here we considered the limit of statistical significance in the sample. 3rd) Finally we applied a critical statistic to all procedures. The objective was to ensure that future studies can be reproduced in a strictly critical statistic. We concluded that (a) husbands had a higher risk tolerance than their wives, and (b) higher educational level increased risk tolerance. We believe the matter should be investigated as it is of great value, particularly for financial advisors and institutions in order to assess risk tolerance between spouses and better guide them in adjusting their investment risk profiles.

Keywords

Risk tolerance; financial planning; investment risk.

Sumário

1. Introdução	11
2. Revisão da Literatura	13
2.1. Finanças Comportamentais	13
2.2. Tolerância a Risco Financeiro	18
2.3. Relação entre Tolerância a Risco e Características Demográficas	20
2.4. Mensuração da Tolerância a Risco	22
2.5. Estudos sobre Casais	24
2.6. Risco: Finanças Tradicionais versus Finanças Comportamentais	26
2.6.1. O que é Risco?	27
2.6.2. Diferentes Significados do Risco	27
2.6.3. Qual a Diferença entre Risco e Incerteza	28
2.6.4. O que são Finanças Tradicionais	28
2.6.5. O que são Finanças Comportamentais	32
3. Metodologia de Estudo	35
3.1. Descrição da Pesquisa	35
3.2. Construção do Modelo	36
3.3. Modelo GLM("Generalized Linear Model")	37
3.3.1. Modelo GLM de Medidas Repetidas	41
3.4. Resultado	42
4. Análise dos Resultados da Pesquisa	45
4.1. Perfil Sócio Demográfico	45
4.1.1. Distribuição Geográfica (q. 3)	45
4.1.2. Anos de Casado (q. 4)	45
4.1.3. Nível Educacional (q. 9)	47
4.1.4. Local de Moradia até os 21 anos (q. 7)	48
4.2. Perfil como Investidor	48
4.2.1. Quem tem mais Conhecimento Financeiro (q. 5)	48
4.2.2. Uso de Assessoria Financeira (q. 6)	49
4.2.3. Patrimônio por Tipo de Ativo (q. 10)	50
4.2.3.1. Ações ou Fundo de Ações	51
4.2.3.2. Renda Fixa	51
4.2.3.3. Imóveis ou Fundos Imobiliários	52
4.2.3.4. Conta Corrente ou em Espécie	52
4.2.3.5. Outros	52
4.2.4. Participação na Renda do Casal (q. 12)	53
4.2.5. Participação dos Cônjuges na Formação de Patrimônio (q. 13)	53
4.3. Tolerância a Risco (q. 14)	54
4.3.1. Tolerância a Risco por Sexo	55
4.3.2. Tolerância a Risco por Sexo e Escolaridade	56

4.3.2.1. Teste Qui-Quadrado de Tolerância a Risco em Relação a Nível Educacional e Sexo	58
4.3.2.2. Nível Educacional da Amostra x População do Brasil e da Região Sul/Sudeste	59
4.3.3. Tolerância a Risco por Idade	59
5. Criticas e Sugestões	61
5.1. Quanto ao Experimento	61
5.2. Quanto ao Questionário, Instrumento de Coleta de Dados	62
6. Conclusões	64
7. Referência Bibliográfica	66
Anexos	70
Anexo 1A – Questionário da Pesquisa Original	70
Anexo 1B – Questionário da Pesquisa Atual	74
Apêndice A1 – Questionário de “Suitability” de Instituição Habilitada Junto ao Código de Melhores Práticas de Private Banking da Anbid.	76
Apêndice A2 – Relação de Instituições Habilitadas Junto ao Código de Melhores Práticas de Private Banking da Anbid	77
Apêndice B – Questionário de “Grable/Lytton Risk Tolerance Scale” (G/L-RTS)	78

Lista de figuras

Figura 1 – Função de valor (Hipotético)	15
Figura 2 – Função ponderação hipotética	16
Figura 3 – Tolerância a risco por sexo e nível educacional	44

Lista de tabelas

Tabela 1 – Estatística descritiva da amostra	36
Tabela 2 – Teste t de Student	42
Tabela 3 – “Within – Subject”	43
Tabela 4 – “Between – Subject”	43
Tabela 5 – Tempo de casado	46
Tabela 6 – Nível educacional	47
Tabela 7 – Percentual deste tempo em que viveu em região urbana	48
Tabela 8 – Quem tem mais conhecimento financeiro	49
Tabela 9 – Uso de assessoria financeira	50
Tabela 10 – Distribuição de freqüência acumulada por tipo de ativo	52
Tabela 11 – Risco que está disposto assumir quando investe seus recursos	55
Tabela 12 – Tolerância a risco por sexo	56
Tabela 13 – Tolerância a risco por sexo masculino x escolaridade	57
Tabela 14 – Tolerância a risco por sexo feminino x escolaridade	57
Tabela 15 – Teste Qui-Quadrado de tolerância a risco x nível educacional e sexo	58
Tabela 16 – Comparação do nível educacional da amostra x Brasil e Região	59
Tabela 17 – Tolerância a risco por faixa etária	60

1 Introdução

Vários estudos foram realizados mostrando o efeito da alocação de investimentos em no retorno sobre o portfólio de aplicações e a importância de se conhecer a tolerância a risco dos clientes como pré requisito na decisão sobre como será composta a alocação de seus investimentos.

Indivíduos com baixa tolerância a risco tendem a investir mais em ativos de Renda Fixa, que são considerados menos arriscados, que em ativos de Renda Variável (Ações ou Fundos de Ações).

Outra questão é como mensurar a tolerância a risco, novamente vários estudos foram realizados, porém ainda não existe um indicador ou método já provado ser o mais adequado. A tendência está mais para considerar que incluir métricas envolvendo aspectos psicológicos é o mais indicado. Todas estas questões confirmam a importância de conseguir mensurar de forma adequada a tolerância a risco quando da avaliação do planejamento financeiro dos indivíduos.

No caso de casais esta complexidade aumenta, pois envolvem, no mínimo, duas pessoas. Os assessores financeiros têm tratado de forma diversa às diferenças a tolerância a risco do casal, alguns buscam negociar uma média (ou média ponderada em relação a suas participações nos ativos da família ou separam os portfólios por cônjuge), outros, simplesmente, consideraram como referência a menor tolerância a risco.

O fato é que a maior parte dos estudos analisa a tolerância a risco em relação ao sexo, comparando indivíduos do sexo masculino e do feminino, porém pouco se estudou sobre a tolerância a risco do casal.

Na Revisão da Literatura (seção 2) estaremos comentando sobre alguns dos assuntos acima expostos.

O presente estudo busca reproduzir uma pesquisa realizada por Gilliam, Goetz e Hampton (2008) onde os procedimentos estatísticos adotados serão igualmente reproduzidos chegando-se as conclusões que forem cabíveis considerando a amostra piloto em estudo – 156 entrevistas realizadas junto às pessoas casadas entre si, ou seja, 78 casais. Tanto para atender a esta etapa (seção 3) quanto para atender a etapa seguinte (seção 4) utilizamos uma escala de risco que variará de 1 a 4, onde 4 significará tolerância ao risco máximo e 1 nenhuma tolerância a risco, descrito em detalhes na Metodologia do Estudo (seção 3).

Estaremos apresentando uma Análise do Resultado (seção 4) encontrado na pesquisa piloto realizando uma comparação entre risco assumido e as variáveis demográficas e de nível educacional consideradas no estudo. A diferença desta etapa para a anterior é que nesta parte consideraremos o limite de significância estatística da amostra colhida e aplicamos o Teste Qui Quadrado para avaliarmos a relação entre as variáveis.

Em Críticas e Sugestões (seção 5), será realizada uma crítica estatística a todo o procedimento adotado, levantamento da amostra, vies significativos no procedimento adotado versus objetivo do estudo, instrumento de coleta adotado, tamanho de amostra, métodos estatísticos adotados e nível de significância. O objetivo aqui é permitir que no futuro o estudo possa ser reproduzido de forma estritamente técnico científico.

Finalmente, na Conclusão (seção 6) apresentamos um resumo do resultado deste estudo com as observações pertinentes. Também destacamos a relevância do tema, estimulando seu aprofundamento, em especial, para assessores financeiros e instituições financeiras, para avaliar a tolerância a risco entre cônjuges e melhor orientá-los na adequação de seus investimentos ao seu perfil de risco.

2

Revisão da literatura

2.1.

Finanças comportamentais

A Teoria de Eficiência de Mercado é baseada nas noções sobre um comportamento humano racional, que busca maximizar as utilidades esperadas e aptas a processar de maneira ótima todas as informações disponíveis. Neste sentido, pode-se dizer que o mercado é operado por agentes representativos que atuam sob racionalidade ilimitada, tomando decisões de acordo com a Teoria de Utilidade Esperada, formando expectativas não-visadas sobre eventos futuros.

Essa teoria pressupõe que haja:

- 1) Competição perfeita, quando existe um número suficiente de participantes de forma a que nenhuma ação individual pode afetar significativamente os preços;
- 2) Expectativas homogêneas e racionalidade, os participante do mercado possuem igual acesso a todas as informações de mercado e agem racionalmente;
- 3) Ausência de fricções, os ativos são homogêneos, divisíveis e não há custos de transação.

O fato é que estas premissas vêm sendo cada vez mais questionadas, até porque as teorias disponíveis baseadas na suposição de racionalidade dos indivíduos não são capazes de explicar a contento diversos fenômenos regularmente observados nos mercados financeiros.

As dificuldades da teoria tradicional, no que se refere a sua validação empírica sugerem duas abordagens possíveis. A primeira é a reformulação das mesmas sem, no entanto, abandonar o pressuposto de racionalidade dos agentes, a segunda consiste na mudança de paradigma, a partir do reconhecimento de que as pessoas nem sempre se comportam racionalmente. Este último curso de ação orienta todo o campo de Finanças Comportamentais.

Os primeiros estudos contestando este “excesso de racionalidade”, mostrando que o comportamento dos indivíduos não é homogêneo, pois existem aspectos psicológicos que afetam suas decisões de forma não racional, datam da década de 50 (Allais, M., 1953). Porém seu desenvolvimento se acelerou a partir da década de 70, em especial com os estudos de dois psicólogos, Kahneman e Tversky (1974 e 1979), sendo o último a proposta da Teoria da Perspectiva (“*Prospect Theory*”).

Vários outros autores, entre economistas, psicólogos e sociólogos, se seguiram colaborando para aprimorar esta linha de pesquisa.

A seguir apresentaremos a Teoria da Perspectiva e, em seguida um resumo de outras “anomalias” à racionalidade que afetam a decisão dos indivíduos.

1) Teoria da Perspectiva

Mostra que a Teoria da Utilidade Esperada não é adequada para descrever situações reais em que os indivíduos se deparam com condições de incerteza, uma vez que não incorporam elementos da própria natureza humana, como os descritos abaixo:

- *Efeito Certeza*: Contesta a função de utilidade, que pressupõe que o indivíduo toma sua decisão através de avaliação da probabilidade de cada alternativa e escolhe a que maximiza seu bem estar. Através de algumas questões mostra que os indivíduos (a) no ganho buscam a certeza em detrimento da incerteza e (b) na possibilidade de perda buscam a incerteza para fugir da certeza de perda. Enfim os indivíduos preferem a certeza para ganhos e buscam o risco para evitar perdas certas.
- *Efeito Reflexão*: Quando expostos a situações que envolvem possibilidades de perda, os indivíduos demonstram estruturas de preferências conflitantes com aquelas pressupostas pela Teoria de Utilidade Esperada. Os indivíduos tendem a ser avessos ao risco quando diante de duas possibilidades de ganho com a mesma utilidade esperada e tendem a serem tomadores de risco quando as mesmas possibilidades se apresentam em termos de perdas potenciais.

- *Efeito isolamento*: Buscando simplificar a escolha entre duas alternativas, indivíduos freqüentemente menosprezam componentes que as opções de escolha possuem em comum e focam nos componentes que as diferenciam. Esta abordagem de processo decisório pode gerar preferências inconsistentes, pois as alternativas podem ser decomposta (separadas) em comuns e distintas em diferentes formas, e diferentes formas de decomposição poderão levar a preferências diferentes, podendo alterar a decisão.
- *Função Valor*: Conclui que os indivíduos são mais afetados pela possibilidade de perda do que pela de ganho de mesmo valor, a Função Valor é definida pelas variações em relação ao ponto de referência de cada indivíduo. Na Figura 1 abaixo apresentamos a Função Valor côncavo para ganhos e convexa para perdas.

Figura 1 – Função de Valor (Hipotético)

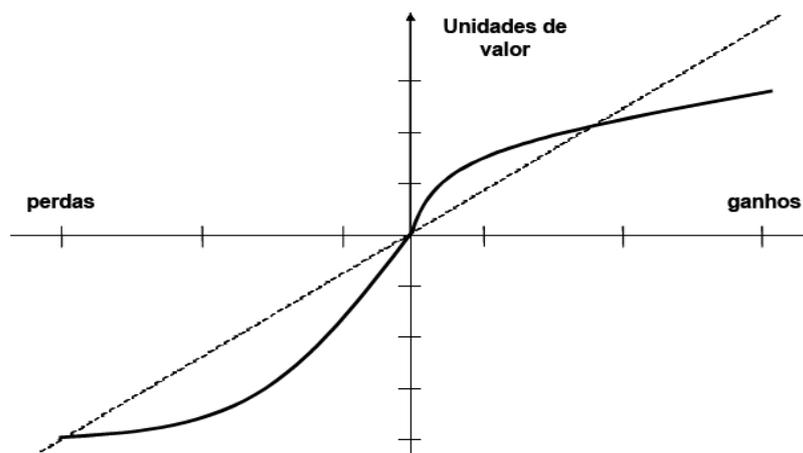
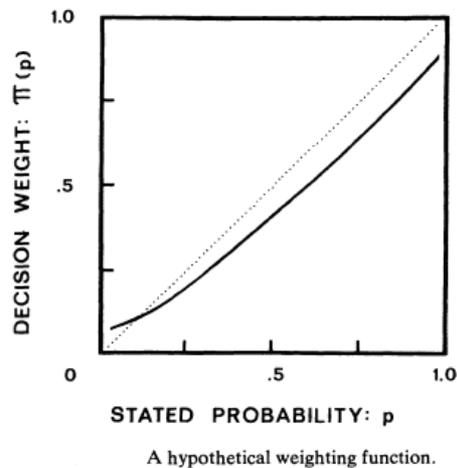


Figura 1: Função de valor (hipotética) da Teoria da Perspectiva
Fonte: Adaptado de Kahneman e Tversky (1979)

- *Função Ponderação*: considera que os indivíduos nem sempre tomam decisões considerando o peso ponderado das probabilidades entre as alternativas. Existe um peso subjetivo que os indivíduos constroem de acordo com a sua preferência, ou seja, em uma simplificação o processo decisório pode levar um indivíduo a desconsiderar eventos com muito baixa probabilidade de ocorrer e/ou tratar eventos com muito alta probabilidade como se fossem certos. Abaixo apresentamos a Figura 2 ilustrando esta situação.

Figura 2- Função Ponderação Hipotética



- Atitudes diante do risco: demonstra que indivíduos, diante de uma chance de perda, colocam mais peso do que o devido.
- Troca de Referência: Dependendo da expectativa do indivíduo pode afetar sua tomada de decisão.

Estes dois últimos itens foram citados pelos autores como merecedores de maiores estudos visando melhor validá-los.

2) Outras anomalias encontradas na literatura de Finanças Comportamentais:

- *Ancoragem*: Ocorre quando as pessoas constroem suas estimativas a partir de um ponto de referência inicial, ou âncora, baseado em alguma informação que lhes é fornecida, ajustando-a para obter uma resposta final. Kahneman e Tversky (1974) observaram que as pessoas formam suas expectativas baseadas em um ponto de referência inicial que na maioria das vezes foi escolhido aleatoriamente sem nenhuma análise mais apurada.
- *Excesso de confiança*: Várias pesquisas sobre o comportamento humano revelam que muitos indivíduos apresentam excesso de confiança nas próprias habilidades de realizar estimativas, não levando em consideração a verdadeira incerteza que existe no processo. Acreditam

que suas estimativas em situação de incerteza são melhores do que realmente são.

- *Reação exagerada* (“*over/underreaction*”): Segundo Shiller (2000), um comportamento não perfeitamente racional já está presente nos primeiros momentos do episódio especulativo. As pessoas passam a ter a crença de que o futuro é mais promissor ou menos incerto do que no passado e passam a descrever o momento como “nova era”. Estes pensamentos de otimismo exagerado, que surgem com o aparecimento de novos fundamentos, criam e reforçam o movimento eufórico de qualquer movimento especulativo.
- *Aversão a perda*: Odean (1998) observou que vender um ativo realizando perda é bastante desgastante para as pessoas. Em seu estudo identificou que investidores em ações realizam vendas com lucro com muito mais rapidez do que vendas com ações com prejuízo. Uma ação com retorno positivo tem 70% maior de venda do que comparado com ações com prejuízo. Kahneman e Tversky (1986) sugerem que a perda possui um valor aproximado de duas vezes o valor do ganho, estes mesmos autores, na Teoria da Perspectiva, no Efeito Reflexão já mostravam a uma preocupação do indivíduo com a perda.
- *Diversificação Ingênua*: Benartzi e Thaler (1998) estudaram aplicações em fundos de pensão no EUA, os chamados fundos 401K, e identificaram forte evidência de que as decisões de investimento neste tipo de plano não seguem qualquer padrão de diversificação de riscos que um modelo de escolha racional preveria para investimentos de longo prazo. Verificaram que os investidores tendem a fazer aplicações por meio do critério $1/n$ (“naive diversification”), ou seja, se lhes são oferecidos 3 tipos de fundos, e dois são de renda variável, distribuem seus recursos igualmente entre as opções, podendo, como no exemplo, obter concentração acima do aconselhável em renda variável.
- *Perseverança*: Segundo Lord et al.(1979), quando as pessoas formam suas opiniões, elas se apegam a essas opiniões e tendem a mantê-las mais do que deveriam, mesmo quando lhes são apresentadas evidências que provem o contrário.

- *Otimismo*: Estudo de Weinstein (1980) mostrou que 90% das pessoas pesquisadas fantasiavam demais as suas habilidades e possibilidades, acreditando que podiam fazer mais do que realmente faziam.
- *Representatividade*: Se observa quando indivíduos utilizam regras intuitivas de probabilidades para determinar ou prever o acontecimento de um fato, levando-os a efetuarem julgamentos imperfeitos e inconsistentes. As pessoas freqüentemente apresentam o viés de não considerar o tamanho da amostra ao considerar a validade da informação obtida com base na amostra como representativa para toda a população. Kahneman e Tversky (1974) argumentam que o tamanho da amostra, embora fundamental na estatística, não é parte relevante da intuição das pessoas.

2.2. Tolerância a risco financeiro

O termo tolerância a risco financeiro é muito utilizado e se refere a atitude do investidor em relação ao risco. Pode ser definido como quanto de incerteza ou volatilidade sobre o retorno de suas aplicações financeiras um investidor está disposto a aceitar ao tomar suas decisões sobre investimentos (Grable, 2000 e Grable e Lytton, 1999) ou o quanto um indivíduo está preparado para aceitar risco adicional ao trocar um resultado menos atrativo por outro mais atrativo (Davey, 2000).

A mensuração da tolerância ao risco é fundamental para podermos avaliar o perfil de risco do indivíduo de forma a podermos adequar seus investimentos de acordo com seu perfil. Existe uma grande preocupação, em especial entre investidores e assessores de investimento (ou financeiros), em identificar o perfil de risco dos indivíduos de forma a que haja uma adequação dos investimentos recomendados (“*suitability*”).

Vale lembrar que em todos os estudos aplicações em ações (“*equity*”) estão associados a risco, ou seja, quanto maior a tolerância a risco maior o investimento em ações. Isto porque em contrapartida a alternativa de menor risco, total aversão a risco, seriam um títulos considerados livre de risco (tais como os títulos do Tesouro Americano) que oferecem juros fixos (pré ou pós fixado), apesar de historicamente mais baixos que os retornos em ações¹.

Neste sentido a Anbid (Associação Nacional dos Bancos de Investimento), dentro de seu programa de auto-regulamentação. Inicialmente através do parecer de orientação nº4 de 09/10/08, e, posteriormente, através do Código Anbid de Regulamentação e Melhores Práticas para Atividade de Private Banking no Mercado Doméstico, que em seu capítulo V (Dever de verificar a adequação dos investimentos recomendados), diz:

“**Art. 8º** - As Instituições Participantes deverão adotar procedimentos formais, estabelecidos de acordo com critérios próprios, que possibilitem verificar a adequação da recomendação de investimento feita ao perfil do investidor.

§1º. As Instituições Participantes deverão adotar processo de coleta de informações dos investidores, que permita a aferição apropriada da situação financeira do investidor, sua experiência em matéria de investimentos e os objetivos visados com a contratação da Atividade de Private Banking.

§2º. A coleta de informações previstas no parágrafo 1º deste artigo deverá fornecer informações suficientes para permitir a definição de um perfil de investimento para cada cliente (“Perfil”).

§3º. O Perfil deverá possibilitar a verificação da adequação dos objetivos de investimento dos clientes à composição das carteiras por eles pretendidas/detidas em cada Instituição Participante.

Art. 9º - Caso seja verificada divergência entre o Perfil identificado e a efetiva composição da carteira pretendida/detida pelo cliente, as Instituições Participantes deverão estabelecer procedimentos, junto ao cliente, para tratamento de tal divergência.

Art. 10 - As Instituições Participantes deverão adotar controles internos que permitam a verificação da efetividade dos procedimentos acima determinados.

Parágrafo único - Tais controles devem ser suficientes para elaboração de laudo descritivo de avaliação que será enviado anualmente à ANBID, até o último dia útil do ano civil”.

¹ No Brasil, dependendo da época, por conta da falta de “credibilidade” e/ou necessidade de financiar seu déficit, sempre precisou financiar-se no mercado, oferecendo juros reais significativos (em algumas épocas o maior do mundo), desestimulando aplicações em ações.

Porém, o regulamento não determina a forma como deve ser realizada esta mensuração de tolerância a risco, cabendo a cada instituição definir o seu próprio critério. Vale notar que dado ao envolvimento do cliente de um “*Private Bank*”, que, geralmente, precisa ter aplicações naquela instituição superiores a R\$ 1 milhão de reais, variando de acordo com a segmentação de clientes de cada instituição financeira, permite saber detalhes sobre suas expectativas com relação ao risco e seus investimentos, tais como: (a) experiência / conhecimento e preferência sobre os variados tipos de produto; (b) estabilidade de seus rendimentos, (c) quais os seus objetivos e necessidades financeiras de curto, médio e longo prazo e (d) como o investidor classifica seu perfil de risco, que em outras situações são mais difíceis de obter. No Apêndice A1, apresentamos o modelo de questionário praticado por uma grande instituição financeira habilitada junto ao Regulamento de Melhores Práticas para Atividade de Private Banking da Anbid.

Atualmente 19 “*Private Banks*” estão habilitados junto a este regulamento, entre as maiores instituições financeiras nacionais e estrangeiras atuando no Brasil. No Apêndice A2 apresentamos a relação destas instituições.

2.3.

Relação entre tolerância a risco e características demográficas

Muitos estudos foram realizados visando prever e/ou associar a tolerância a risco dos investidores a partir de suas características demográficas.

Em 2003, Hallahan et. al (pág. 3 e 4) realizaram um estudo para examinar a relação entre a subjetiva tolerância a risco e um grupo de características demográficas que são amplamente utilizadas como base para se inferir estimativas do investidor em relação ao risco financeiro. Abaixo descrevemos, resumidamente, as principais características analisadas e os resultados encontrados até a conclusão deste estudo:

- *Idade e renda*: foram as mais estudadas, a maioria das pesquisas realizadas identificou que existe uma relação entre idade e tolerância a risco, identificaram que a tolerância a risco decresce com a idade, embora em algumas pesquisas recentes “falharam em comprovar” ou prover

evidências em contrário neste aspecto. Outros estudos encontraram haver uma relação negativa mas não linear.

- *Sexo*: mostrou-se outro importante aspecto diferenciador na classificação de tolerância a risco, onde as mulheres apresentam, consistentemente, ter menor preferência ao risco que os homens. Pesquisas neste aspecto não são uniformes, Grable e Joo, (1999) identificaram que sexo não tem significância como estimador de tolerância a risco financeiro.
- *Estado civil*: sempre apontado como aspecto relevante na tolerância a risco financeiro, não tem definição clara sobre esta relação. Um ponto de vista é de que o indivíduo solteiro é mais tolerante a risco que o casado por terem menos responsabilidades que os casados, em especial com relação a seus dependentes, e ter menos risco social (como, perda de estima) quando empreender investimentos mais ariscados. Outro ponto de vista é entender que indivíduos casados teriam maior propensão a assumir riscos já que teriam maior capacidade de absorver resultados desfavoráveis. Pesquisas falham em prover qualquer posição entre os pontos de vista.
- *Nível de educação e renda*: nível de educação está associada a habilidade do indivíduo em aceitar riscos, especialmente aqueles com maior nível educacional já que possuem maior compreensão da avaliação dos riscos envolvidos, o que é considerado como positivamente relacionado a ter maior tolerância a risco. Analogamente o mesmo raciocínio se aplica a indivíduos com alta renda e patrimônio, onde teriam maior nível de tolerância a risco.

Esta pesquisa foi realizada com 3.124 australianos que responderam a questionário disponível em “site” de aplicações financeiras, apesar do tamanho da amostra pode não ser representativa de uma população maior, porém é representativa dos indivíduos que são investidores ativos.

O resultado do estudo indica que sexo, idade, renda e ter patrimônio são importantes determinantes da atitude do indivíduo em relação ao risco. As mulheres apresentaram menor tolerância a risco que os homens, respeitando as mesmas características demográficas. A relação de tolerância a risco e renda apresentou uma relação “côncava”, com a tolerância a risco crescendo até a maior faixa de renda quando, então, declina. Nível de educação, estado civil e nº de

dependentes, todos não foram considerados relevantes na determinação da tolerância risco no grupo de amostra.

2.4. Mensuração da tolerância a risco

No estudo que estamos realizando o critério de mensuração da tolerância a risco foi o mesmo utilizado na Pesquisa de Consumidores Financeiros nos EUA (“*Survey of Consumer Finances*”- SCF) descrito a seguir:

“Qual das situações abaixo descritas mais se aproxima do tipo de risco que você e seu cônjuge / companheiro estão dispostos a assumir quando investem seus recursos?”

- 1) Assumo risco substancial esperando obter retorno substancial
- 2) Assumo risco acima da média esperando ter retorno acima da média
- 3) Assumo risco mediano esperando obter retorno em torno da média
- 4) Não desejo assumir nenhum risco financeiro

Esta questão faz parte de um extenso questionário aplicado em âmbito nacional, a cada três anos, pelo Banco Central dos EUA (“*Federal Reserve Board*”) e administrado pelo “*National Opinion Research Center*” que está vinculado à Universidade de Chicago. Por conta da grande quantidade de informação disponível, é muito utilizada em pesquisas de comportamento do consumidor.

Apesar de seu grande uso, em especial no meio acadêmico, não o isenta de críticas. Chen e Finke (1996) foram os primeiros a sugerirem que a mensuração utilizada no SCF seria mais um bom indicador da situação financeira do investidor que um bom estimador (“*proxy*”) para aversão ao risco. Hanna e Chen (1997) reforçaram sua preocupação sobre este mensurador, adicionando que “não necessariamente revela somente preferências”. Hana, Gutter e Fan (2001) criticaram o fato desta mensuração (do SCF) “não estar rigorosamente relacionada com o conceito de tolerância a risco na Teoria Econômica”. Grabe e Lytton (2001) sugerem que a questão do SCF pode estar medindo um aspecto da tolerância a risco do investimento dentro de visão maior da tolerância ao risco financeiro. Grable e Schumm (2007) realizaram 5 testes com o objetivo de estimar

a confiabilidade desde medidor, o resultado sugere que a confiabilidade deste único medidor é “relativamente baixa”.

Alguns pesquisadores examinaram a confiabilidade e a validação deste medidor, outros sugerem que a complexa natureza da tolerância a risco financeiro não pode ser mensurado através de uma única questão (Bonoma e Schlenker, 1978; Grable e Lytton, 2001; Roszkownki et. al., 2005).

Em 1999, Grable e Lytton desenvolveram um instrumento de avaliação de risco multidimensional da tolerância a risco financeiro (Grable e Lytton - Risk Tolerance Scale ou GL-RTS), composto de 13 questões, que testa aspectos de risco do investimento, conforto a risco e experiência e risco especulativo. Neste estudo compararam o resultado com o medido pelo SCF que indicou um coeficiente de correlação de 0,538. No Apêndice B apresentamos o questionário.

Este instrumento (GL-RTS) foi revisto pelos seus autores em 2003. Utilizando análise bivariada e multivariada para avaliar dados de indivíduos que informaram ter aplicações financeiras e tomaram suas próprias decisões de investimento. A análise indica que o instrumento era correlacionado com o portfólio de investimento descrito na Moderna Teoria de Portfólio. Este resultado oferece suporte para a validação do instrumento.

Em 2008, Gillian e Chatterjee realizaram um estudo para avaliar quando a percepção de risco financeiro pelo investidor pode prever seu comportamento na escolha da sua carteira de investimento. Foram utilizados dois instrumentos de avaliação, a questão do SCF e o GL-RTS. O resultado sugere que apesar dos dois instrumentos permitem prever a preferência a risco de indivíduos em relação a alocação de investimentos, o GL-RTS tem melhor poder explanatório.

2.5. Estudos sobre casais

Sung e Hanna (1998) examinaram o impacto que um cônjuge tem sobre o outro nas decisões sobre opções de investimento visando um plano de aposentadoria e/ou participar de um fundo de pensão. Em famílias onde os dois cônjuges trabalham, as decisões de um cônjuge em participar de um plano de aposentadoria e alocar a maior parte da sua contribuição em investimentos em ações (ou fundo de ações) foram positivamente influenciados pelo outro cônjuge. Isto aparentemente resulta de uma troca de informações entre os cônjuges relacionados as opções de investimentos para o plano de aposentadoria. A tolerância a risco dos maridos era maior que a de suas esposas, e a tolerância a risco dos maridos tinha uma significância positivamente relacionada a sua alocação de investimentos em ações (ou Fundo de ações). Contudo a tolerância a risco das esposas não apresentaram significância em relação a sua decisão de alocação de ativos. Diferente de estudos anteriores que identificaram o nível educacional como um previsor relevante de tolerância a risco e alocação de ativos, a variável educação não foi considerada relevante. Outro aspecto, considerando relação conjugal e status no trabalho, diferenças de sexo não foram relevantes nas decisões tanto em participar de um plano de aposentadoria como alocação de investimento.

Elder e Rudolph (2003) analisaram o processo de decisão de 4.297 casais que participaram do Estudo de Saúde e Aposentadoria em 1991 e foram questionados sobre: “ Quando se trata de tomar as principais decisões para a família, quem dá a palavra final – você ou seu cônjuge?” A pesquisa definiu “principais decisões para a família” como sendo “quando de aposentar, onde morar ou quanto gastar em compras de maior valor” (pg. 294). As duas abordagens de processo de decisão exploradas na pesquisa foram o Modelo Unitário e Modelo de Barganha (Nash, 1950). O Modelo Unitário explica o processo decisório como resultado de uma função utilidade, enquanto o Modelo de Barganha explica o processo decisório como um processo de negociação entre marido e esposa que pode ser não cooperativo ou cooperativo. Cônjuges maximizam sua “utilidade” em uma estrutura não cooperativa baseado no comportamento do seu cônjuge, que é determinado pela renda do trabalho e de

recursos que não são do trabalho. Este último foi baseado em rendimentos de investimento e exclui renda de aposentadoria. Na estrutura cooperativa a negociação entre casais resultava em uma solução Ótima de Pareto, este método permite que cada cônjuge negocie ou barganhe uma solução aceitável para beneficiar, pelo menos, um dos cônjuges sem prejudicar o outro. Para estimular o poder de barganha, salário e habilidade decisória de cada cônjuge, este último é determinado pelo conhecimento financeiro ou nível educacional.

O resultado da pesquisa é de que possuem alta consistência com o Modelo de Barganha, onde as variáveis que indicaram maior poder de barganha foram maiores salários e nível educacional, assim como a percepção do casal de qual cônjuge era o que possuía maior conhecimento financeiro. Os resultados, também sugerem, que quando a renda das mulheres aumenta, sua participação aumentava no processo de decisão financeira; pelo contrário, quando a renda de investimento cresce, o oposto é verdade. Enfim, quando o poder de barganha da mulher aumenta, também aumenta sua participação nas decisões financeiras. Este resultado está em linha com outras pesquisas que mostram que renda e educação são importantes previsores em relação à tolerância a risco.

Hanna e Lindamood (2005), em seguida, utilizaram a pesquisa do SCF (vide item 2.4) para analisar a tolerância a risco de casais. O Objetivo do estudo era determinar a propensão do casal em assumir investimentos de risco e examinar qual diferença a tolerância a risco na família eram baseadas no cônjuge que atuou como respondente. Foi utilizada a questão que avalia a tolerância a risco do SCF. Devido ao reduzido nº de participantes que selecionaram as opções de “aceitam risco substancial” ou “acima do risco médio”, os autores renomearam estas respostas para uma categoria de “algum risco” e a combinaram com aqueles que responderam que aceitam “risco na média”. As conclusões indicaram que as mulheres geralmente são mais avessas a risco que os homens e que nível de educação e renda familiar são positivamente correlacionado com a propensão de assumir risco. Encontraram, também, uma relação significativa entre o nível educacional do respondente e sua tolerância a risco. Analisando o nível educacional de cada respondente em relação ao do seu cônjuge foram identificadas famílias onde a mulher tem maior nível educacional que seu marido tem maior propensão a assumir riscos.

2.6.

Risco: finanças tradicionais versus finanças comportamentais

“A noção de risco abrange uma grande variedade de significados entre as diferentes disciplinas, em especial no campo de ciências sociais e de administração de empresas.

Na visão acadêmica de finanças, o ponto focal dos pesquisadores em finanças tradicionais trata a natureza de risco de forma objetiva. No ponto de vista de finanças tradicionais trata o risco através de medidas quantitativas (tais como, beta, desvio padrão) com uma abordagem de risco macro que considera todos os participantes do mercado financeiro. Sua premissa mais importante é a relação linear (positiva) entre risco e retorno.

Em oposição, os acadêmicos de finanças comportamentais fornecem uma extensa avaliação de risco que é baseado na combinação de fatores objetivos e subjetivos. Sua perspectiva considera aspectos qualitativos de risco (tais como, influência de aspectos cognitivos e fatores emocionais), que são muito importantes para entendermos que, no nível micro reconhecermos que, para o indivíduo que irá decidir, são aspectos importantes para definir e entender risco. Um tema que está atraindo interesse e está sendo explorado por pesquisadores nesta área é a relação inversa (negativa) entre o risco percebido e o retorno esperado (ganho percebido).

Recentemente, risco financeiro e de investimento é visto como um processo de avaliação “multidimensional” e situacional, que depende das características específicas do produto ou serviço financeiro.”

O texto acima é o resumo do capítulo em que Ricciardi (2008) realizou uma ampla coletânea sobre o referencial teórico disponível sobre o tema em questão, mostrando as diferenças existentes entre as linhas de pensamento acadêmico em como definir, explicar, calcular e decidir sobre risco.

Na realidade este tema poderia ser objeto de uma dissertação específica, porém nosso objetivo é enriquecer nosso referencial teórico e buscar ampliar o interesse sobre o assunto. A seguir iremos mostrar os aspectos mais relevantes apresentado por Ricciardi.

2.6.1. O que é risco?

Inicia mostrando que mesmo que o “risco” esteja presente em praticamente qualquer atividade que realizamos. O risco pode ter vários entendimentos para diferentes categorias de indivíduos, especialmente entre especialistas (acadêmicos e investidores profissionais) e sociedade (iniciantes e público em geral), não existe uma definição de risco formal ou absoluta, para ilustrar esta dificuldade, apresentou uma tabela com 125 diferentes medidores de risco.

No contexto financeiro e de investimentos o risco seja tipicamente definido como a chance do retorno real de um título / investimento seja diferente do previsto, conhecido como potencial de perda de parte ou todo o investimento original.

Outra definição seria “a palavra risco se refere a situações em que as decisões são realizadas considerando o resultado futuro em função de uma probabilidade conhecida” (Lopes, 1987). Contudo muitas decisões trazem uma parte do elemento de risco que é desconhecido e de resultado imprevisível ou de conseqüências que não foram considerados nem esperados, pois risco envolve um componente de incerteza.

Outro ponto de vista define risco como sendo o equivalente a incerteza mais dano/perda (Kaplan e Garrick, 1981), esta perspectiva demonstra que o risco envolve um fator de incerteza e uma possível perda em potencial. Em resumo, risco é o reconhecimento do que não se quer e das indesejáveis conseqüências da vida humana, saúde, riqueza e meio ambiente.

2.6.2. Diferentes significados do risco

Comenta que antes dos cientistas sociais começaram a estudar comportamento no processo decisório, estatísticos já estudavam “jogos de azar”. Aos poucos os cientistas sociais incorporaram métodos estatísticos em seus estudos. O processo de decisão considerando o risco envolve um processo complexo e multidimensional com aspectos subjetivos (qualitativo) e com componentes objetivos (quantitativos).

A Teoria Clássica de Decisão assume a premissa que os indivíduos agem racionalmente e tomam a decisão ótima quando diante de avaliações que envolvam risco e incerteza. Por outro lado, pesquisadores das ciências sociais defendem o conceito de que a Teoria de Decisão Comportamental em questões que envolvam risco possuem componentes subjetivos ao invés de somente aspectos objetivos. A pesquisa acadêmica em finanças, conhecida como finanças tradicionais, desconsidera aspectos subjetivos e comportamentais do risco (que é a perspectiva de finanças comportamentais); a finanças tradicionais defende a representação objetiva através de informação numérica, medidas estatísticas e distribuição de probabilidade de possíveis resultados.

2.6.3. Qual a diferença entre risco e incerteza?

Existem alguns poucos autores que tratam risco com o mesmo significado que incerteza, ou simplesmente desconsideram o fator incerteza tratando somente do risco, o que é errado.

A principal diferença entre risco e incerteza é que sobre risco, a pessoa pode identificar uma probabilidade matemática que pode ser medida objetivamente, enquanto que diante de incerteza, a faixa de possíveis resultados não pode ser apresentada em forma de probabilidade estatística (ao invés, são estimadas de forma subjetiva).

2.6.4. O que são finanças tradicionais?

As principais contribuições do bem estabelecido conceito e teoria, conhecido como tradicionais, padrão ou convencional, são:

- 1) Moderna Teoria do Portfólio (MTP);
- 2) “*Capital Asset Pricing Model*” (CAPM);
- 3) Hipótese de Mercados Eficientes;
- 4) Proposições de Modigliani e Miller e
- 5) Opções.

Os conceitos básicos da perspectiva de risco de finanças tradicional são:

- 1) As preferências individuais e atitude do tomador de decisão diante de risco são classificadas em três grupos principais: avesso ao risco, neutro ao risco e aquele que busca risco;
- 2) As principais premissas do MTP são: risco como uma variância do retorno, redução do risco através da diversificação, a importância do risco Beta (risco de mercado) e o CAPM;
- 3) A importância da volatilidade das opções e o risco de operações com derivativos;
- 4) Os instrumentos financeiros de administração de risco, tais como: estratégia de “*hedging*”, prazo médio ponderado das debêntures, volatilidade e proteção de portfólio;
- 5) Uma variedade de diferentes categorias de risco de ativos dependendo do tipo de instrumento financeiro, tais como: risco de taxa de juros, risco de crédito e risco de falência.

Em termos de negócios e aplicações financeiras, as definições de risco estão preocupadas com medidas matemáticas, tais como probabilidade e variância. Resumindo, o referencial teórico de finanças tradicionais trata risco com sendo um conceito de somente uma dimensão e os medidores de risco como de natureza objetiva, onde o risco é avaliado e medido com base nas variações do retorno real em relação ao retorno esperado. Outro aspecto é que a definição básica de risco inclui os “dois lados da moeda”, ou seja, risco para cima (“*upside risk*”, retornos acima do esperado) e o risco para baixo (“*downside risk*”, probabilidade de ganhos menores que o esperado).

Moderna Teoria do Portfólio

Sua origem é atribuída a uma série de artigos desenvolvidos por Markowitz entre 1952 e 1959. Onde sugere que o investidor, através de um portfólio, pode construir uma distribuição ótima de instrumentos financeiros que atingiria a melhor relação entre risco e retorno esperado, que denominou de fronteira eficiente.

A premissa da fronteira eficiente é de que o investidor pode selecionar um portfólio ótimo dentre as alternativas, que permita: (a) máximo retorno para diferentes níveis de risco e (b) mínimo risco para diferente. O conjunto de portfólios que atendem estas condições é chamado de portfólios eficientes, os seus principais aspectos são:

- 1) O investidor racional terá preferência por maior valor em relação ao menor valor, mas ao mesmo tempo terá preferência por menor risco ao risco maior;
- 2) É possível ganhar mais valor aceitando maior risco, daí poderá haver mais de um portfólio;
- 3) Cada investimento deverá ser avaliado na mesma estrutura em que analisa seu portfólio. O portfólio poderá ser igual a mais ou menos que a soma de suas partes, dependendo em como os investimentos daquele portfólio interagem entre si.

O risco na MTP é medido pelo desvio padrão e variância (medidas de dispersão) de seus resultados em relação ao esperado. As principais críticas a esta medida são:

- a) O investidor não deve assumir que desvios padrões (variância) futuros (esperado) sejam equivalentes a desvios padrões (variância) históricos;
- b) Vários estudos mostraram uma baixa validação de que desvios padrões (variância) são bons medidores de risco, mesmo assim são extensivamente aceitos e utilizados como tal;
- c) Cloonan (2002) descreveu que “a principal limitação do desvio padrão como medida de risco de ação é que assume que o retorno segue o padrão de distribuição normal, o que no mundo real, geralmente, não é o caso”;

Desvio padrão (variância) não diferencia entre os dois tipos de movimento de preços de ações, risco para cima (“*upside risk*”) e o risco para baixo (“*downside risk*”).

Sobre este último aspecto, Markowitz recomendava a utilização de semi variância (somente considerar o desvio padrão e variância das variações desfavoráveis em relação a um determinado objetivo) visando medir a volatilidade dos valores esperados abaixo da média ou da linha de tendência.

CAPM

Desenvolvido por Sharpe (1964), considerava o trabalho prévio de Markowitz, ambos receberam o prêmio Nobel em 1990, cada um por sua contribuição específica.

O CAPM é um modelo matemático que busca explicar como um ativo deve ser precificado, baseado em seu risco relativo em combinação com o retorno de ativo livre de risco. Em geral o investimento de risco considera dois componentes em separado: (a) risco sistêmico inerente a todo o mercado financeiro, tais como condições econômicas e mudanças em políticas governamentais e (b) risco não sistêmico, baseado em fatores específicos de cada empresa tais como, estrutura de capital e medidas de valor de mercado (tais como relação Preço/Lucro). Suas principais premissas são:

- 1) O mercado financeiro está baseado na eficiência de mercado, onde é altamente competitivo e todas as informações se refletem instantaneamente nos preços das ações e no mercado;
- 2) Todos os investidores agem racionalmente e conhecem os riscos e o retorno esperado;
- 3) Investidores são indivíduos com aversão ao risco que maximizam suas aplicações com base na Teoria de Utilidade Esperada;
- 4) As taxas de aplicação e de empréstimos são as mesmas;
- 5) Não existe custo de transação.

O ponto focal do CAPM é a noção de beta, que avalia o risco e a relação entre os movimentos do preço de uma ação e o total do valor de mercado. O beta na estrutura do CAPM tem três importantes fatores, (a) método de previsão de exposição do portfólio ao risco de mercado (sistêmico), (b) medida de risco em relação ao risco total de mercado e (c) a técnica de previsão de retornos esperados.

Vários estudos questionam a confiabilidade do beta como medida de risco desde o final da década de 60, alegando desde a aplicação de betas histórico para utilizá-los na previsão de risco no futuro, até serem adequadas para avaliar o risco do mercado porém inapropriadas na aplicação em ações de um empresa, já que estas mudam ao longo do tempo. O estudo mais importante foi o de Fama e French (1992) aonde conduziram um estudo que conclui que beta não pode explicar a variação média no período de 1936 a 1990, acharam que o tamanho da empresa e seu valor de mercado são estatisticamente relacionados com o retorno esperado.

2.6.5. O que são finanças comportamentais?

Como já vimos em detalhe no item 2.1 o que são finanças comportamentais, iremos direto para as diferenças de ponto de vista em relação ao risco. Algumas pesquisas na área de finanças comportamentais mostram que:

- 1) Sortino (2001) disse que “o investidor não procura o maior retorno dado um determinado nível de risco, como a MTP assume...” ao invés de maximizar o retorno esperado, preferem maximizar a estratégia;
- 2) Mear e Firth (1988) sugerem que uma alternativa para o Beta como medida de risco seria o uso de percepções subjetivas de risco de investidores profissionais, a semelhança do fazem agencias de rating.

Cada vez mais pesquisadores se interessam em estudar o comportamento em assumir riscos e a percepção do risco. Olsen e Cox (2001) descrevem a percepção de risco como: (a) risco é multi atributo por natureza, (b) as percepções de risco são influenciadas por fatores sociais e culturais, tais como confiável, justo e com valores democráticos e (c) risco sempre contem uma dimensão afetiva e emocional.

Outros fatores que suportam a noção de risco como um processo multidimensional são os efeitos da heurística, a possibilidade de retorno sobre risco para baixo (“*downside risk*”) e a preocupação com grandes perdas (esta última em função das premissas envolvendo aversão a risco e Teoria da Perspectiva).

Natureza do risco subjetiva

Com relação ao processo de decisão, finanças tradicionais assumem a premissa que os investidores se comportam racionalmente e diante da maior parte das condições de risco, os investidores decidem baseados em sua própria preferência a um dado nível de risco em um portfólio diversificado. Porém estudos mostram que este processo de decisão ainda não explica o comportamento da decisão financeira.

Finanças Comportamentais assume que aspectos subjetivos de percepção do risco são de vital importância no processo de decisão, melhor que somente aspectos objetivos como preconizado em finanças tradicionais. Daí que ao se reconhecer a natureza subjetiva da própria percepção de risco do indivíduo como um complemento a tradicional medida objetiva aumenta a compreensão e desenvolve todas as áreas de avaliação do risco.

Risco, por definição, contém importantes fatores subjetivos que não foram considerados ou analisados pelas finanças tradicionais. MacCrimmon e Wehrung (1986) argumentam que cada vez que o aspecto de risco não está claramente conhecido ou mensurado, a percepção do indivíduo deve ser subjetiva já que os fatores envolvidos não estão bem definidos.

Relação inversa entre risco percebido e retorno

Conforme comentamos no início deste tópico, a principal premissa da teoria de finanças tradicionais é relação positiva (linear) entre risco e retorno. Esta relação se deve principalmente pelo atributo da aversão ao risco onde os indivíduos não investirão em títulos de maior risco sem esperar por maior retorno. Esta relação tem sido bastante investigada no mercado de ações, enquanto utiliza beta como o medidor de risco do CAPM e vários confirmaram esta relação positiva entre risco e retorno. Porém estudos recentes mostraram que esta premissa de finanças tradicionais algumas vezes era falsa. Fama e French (1992), já citado, lideraram um grande debate sobre o beta como medidor de risco e estudos revelaram uma correlação entre risco e retorno positiva, negativa ou sem correlação. Outros estudos deram suporte a relação positiva entre risco e retorno.

Quanto ao assunto da relação inversa somente mais recentemente passou a despertar mais interesse tanto em finanças comportamentais como na tradicional, esta relação vem sendo estudada extensivamente na área de administração estratégica desde o início da década de 80.

Bowman (1980) realizou um estudo onde identificou que 10 em 11 setores em que estudou risco do negócio (variância do retorno sobre o patrimônio) e retorno médio eram negativamente relacionados comparados com empresas de várias indústrias. Este estudo ficou conhecido como Paradoxo de Bowman, onde gerentes de empresas assumem mais risco ao mesmo tempo em que esperam retornos menores. Vários pesquisadores procuraram examinar este “fenômeno” pela perspectiva de estratégia gerencial. Estes estudos apresentaram resultados conflitantes, gerando um grande debate sem nenhum consenso.

Bromiley e Miller (1990) identificaram que a associação entre risco e retorno depende do tipo de medida de risco utilizada. Esta descoberta revela que risco e retorno são freqüentemente negativamente correlacionados, embora esta relação nem sempre prevaleça. Estas descobertas e conclusões diferem sobre período de tempo, banco de dados, nível de desempenho das empresas, diferentes setores e medidas de risco e retorno específicas.

O estudo mais aprofundado da relação inversa (negativa) entre risco percebido e retorno esperado deverá ser uma área promissora em finanças comportamentais.

3 Metodologia do estudo

3.1. Descrição da pesquisa

Este estudo está replicando uma pesquisa realizada por Gilliam, Goetz e Hampton (2008), seu objetivo é apresentar uma metodologia de análise visando compreendermos mais sobre o comportamento entre cônjuges em relação à tolerância a risco.

Nesta pesquisa o parâmetro para avaliar a tolerância a risco foi a questão que trata este tema na SCF (“*Survey of Consumer Finances*”), detalhado no item 2.4. Houve uma pequena modificação no texto da questão do SCF retirando a palavra “e seu cônjuge / companheiro”.

A seguir apresentamos a versão modificada:

“Qual das situações abaixo descritas mais se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos?”

- 1) Assumo risco substancial esperando obter retorno substancial
- 2) Assumo risco acima da média esperando ter retorno acima da média
- 3) Assumo risco mediano esperando obter retorno em torno da média
- 4) Não desejo assumir nenhum risco financeiro

No Anexo 1A apresentamos o questionário original em inglês e sua versão em português com as explicações das adaptações realizadas para o questionário aplicado neste estudo, este último apresentado no Anexo 1B.

O questionário foi enviado por e-mail a vários grupos de pessoas², solicitando que devolvessem o questionário preenchido pelos dois cônjuges separadamente.

A semelhança da pesquisa original, utilizamos uma amostra pequena, de 78 casais (comparado com 110 da pesquisa original), e como tal pode apresentar algum viés, não somente pela quantidade como pela forma como foi coletada, no sentido de não ser representativa da população.

² O critério para distribuição dos questionários foi: colegas de trabalho e pessoas amigas do autor, mailing de alunos cursando pós graduação em Administração na PUC-Rio e na PUC de Curitiba e amigos de amigos do autor que funcionaram como “multiplicadores”.

3.2. Construção do modelo

A variável dependente foi a questão do SCF que avalia a tolerância a risco. No formato original, a resposta que assume risco substancial está codificada como 1 e a que não deseja assumir nenhum risco como 4. Porém para fins de tratamento de dados invertemos a ordem, de maneira que o código 1 representa a alternativa de menor risco e o código 4 a de maior risco, pois, desta forma, quanto maior o valor numérico maior será o risco, o que facilita a análise.

As variáveis independentes foram sexo, idade, nível educacional, participação na renda do casal e participação no patrimônio do casal³. O nível educacional foi dividido em três: 2º Grau completo ou menos, Curso Superior e Curso de Pós Graduação. A participação na renda de cada cônjuge em relação ao total da renda da família define a variável relativa à renda. O mesmo conceito foi utilizado na participação de cada cônjuge na formação de patrimônio, considerando sua participação no total do patrimônio, esta opção contempla a parcela de cada cônjuge isoladamente e o formado pelo casal.

A seguir apresentamos, na Tabela 1, a descrição estatística da amostra:

Tabela 1 – Estatística Descritiva da Amostra

Variáveis	Esposas			Maridos		
	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>n</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Idade	78	44,0	11,4	78	47,9	11,4
2º Grau completo ou menos	22			17		
Curso Superior	32			26		
Curso de Pós Graduação	24			35		
Percentual da Renda Familiar ganho	78	32,8	23,8	78	66,7	24,3
Percentual do patrimônio do casal gerado	78	17,4	19,1	78	44,3	36,0

³ No estudo original inclui, também, o nº de dependentes, porém esta questão não consta do questionário original, daí não sabermos como conseguiu esta informação, e, portanto, não tivemos como tratar esta “variável”.

Na seção 4 iremos comentar cada questão da pesquisa, mas é importante destacarmos algumas características relevantes da amostra. O nível de escolaridade dos Maridos é um pouco superior ao das Esposas, mas os destaques estão na (a) maior participação do marido na renda da família (média=67 e dp=24) comparado com o da esposa (média=33 e dp=24) e (b) maior participação do marido na formação de patrimônio do casal (média=44% e dp=36) comparado com o da esposa (média=17 e dp=19). Na nossa amostra os maridos tem uma participação de quase o dobro da esposa, tanto na renda como na formação do patrimônio. Outro aspecto que corrobora com o item b, é que o máximo (em uma faixa que vai de zero a 100) que as esposas atingiram foi 80%, enquanto que os maridos chegaram a 100% da formação de patrimônio. Lembramos que existe a opção da formação de patrimônio ser pelo casal, porém não se mostrou relevante e será detalhada no item 4.2.5.

No estudo original foram revistas algumas variáveis, agrupando algumas por conta de baixa representatividade (tais como nível educacional, onde utilizou dois níveis “com e sem Curso superior” pela pequena representatividade em alguns níveis) e outras por conta de sua alta correlação⁴ (por ex. idade).

Neste estudo avaliamos as correlações entre as variáveis independentes e somente a idade apresentou correlação significativa com sexo de forma que, também, iremos tratar esta variável agrupada.

Posteriormente se procurou identificar as correlações entre as variáveis independentes, o método utilizado está descrito no próximo item.

3.3. Modelo GLM (“*Generalized Linear Model*”)

Na estatística o modelo linear generalizado (GLM) é uma generalização flexível das ordinárias de regressão dos mínimos quadrados. O GLM generaliza regressão linear, permitindo que o modelo linear de estar relacionada com a variável resposta, através de uma **função de ligação** e permitindo que a magnitude da variação de cada medida a ser uma função do seu valor previsto.

⁴ A comparação através do coeficiente de correlação é indicado para variável numérica contínua, quando a variável for intervalar ou categórica ou nominal o mais indicado é o Teste Qui Quadrado.

Nelder e Wedderburn (1972) desenvolveram os Modelos Lineares Generalizados, que é uma extensão dos Modelos Normais Lineares em duas direções:

- a) A distribuição de $E(Y/X)$ não tem que ser normal, podendo ser qualquer distribuição da família exponencial (Normal, Poisson, Binomial e Gama) e
- b) a relação entre o valor esperado da variável resposta (ou dependente) Y e as variáveis explicativas (ou independentes) X é dada por uma função diferenciável que tem como argumento uma combinação linear das variáveis explicativas.

A idéia básica consiste em abrir o leque de opções para a distribuição da variável resposta, permitindo que a mesma pertença à família exponencial de distribuições, bem como dar maior flexibilidade para a relação funcional entre a média da variável resposta (μ) e o preditor linear η .

A ligação entre a média e o preditor linear não é necessariamente a identidade, podendo assumir qualquer forma monótona não linear.

Nelder e Wedderburn propuseram também um processo iterativo para a estimação dos parâmetros e introduziram o conceito de desvio que tem sido largamente utilizado na avaliação da qualidade do ajuste dos Modelos Lineares Generalizados, bem como no desenvolvimento de resíduos e medidas de diagnósticos. Este modelo tem como uma de suas vantagens ser uma maneira de unificar vários outros modelos estatísticos de qualquer distribuição da família exponencial.

O GLM consiste de três elementos:

1. Uma distribuição de função f , de uma família exponencial;
2. Um Preditor Linear $\eta = X\beta$, onde β é uma combinação linear de parâmetros desconhecidos;
3. Uma Função de Ligação g como $E(Y) = \mu = g^{-1}(\eta)$, onde $E(Y)$ é o valor esperado de Y .

Nesta estrutura, a variância é uma função V , que se expressa

$\text{Var}(Y) = V(\mu) = V(g^{-1}(X\beta))$, é conveniente se V pertença a uma distribuição da família exponencial, mas podemos simplesmente dizer que a variância é uma função do valor previsto.

Os parâmetros desconhecidos, β , são estimados através da Máxima Verossimilhança, Máxima quase Verossimilhança ou técnicas Bayesianas.

A seguir descrevemos cada um destes elementos.

Distribuição de Função:

As distribuições da família exponencial são as distribuições de probabilidade, parametrizadas por θ e τ , com função de densidade f (ou função de probabilidade de massa, para o caso de uma distribuição discreta) pode ser expressa da seguinte forma:

$f_Y(y, \theta, \tau) = \exp((a(y) b(\theta) - c(\theta)) / h(\tau) + d(y, \tau))$, onde τ , chamado de parâmetro de dispersão, é conhecido e usualmente relacionado a variância da distribuição. As funções a , b , c , d e h são conhecidas. Muitas, mas não todas, as distribuições de função são comuns nesta família.

θ está relacionado com a média da distribuição. Se a é uma função identidade, então a distribuição é dita ter a forma canônica. Se, além disto, b é a identidade e τ é conhecido, então θ é chamado de parâmetro canônico e é relacionado à média através de $\mu = E(Y) = c'(\theta)$.

Neste cenário, a variância da distribuição pode ser apresentada como

$$\text{Var}(Y) = c''(\theta) h(\tau).$$

Preditor Linear:

O preditor linear é a quantidade que incorpora a informação sobre as variáveis independentes no modelo. O símbolo η é geralmente utilizado para denominar o preditor linear. Está relacionado ao valor esperado dos dados através da função de ligação.

η é expressa como combinações lineares dos parâmetros desconhecidos β . Os coeficientes das combinações lineares são representados pela matriz das variáveis independentes X . η pode ser expresso como $\eta = X\beta$.

Os elementos de X tanto podem ser medidos pelos experimentadores ou estipulados por eles no processo de desenho da modelagem.

Função de Ligação:

A Função de Ligação permite o relacionamento entre o preditor linear e a média da função de distribuição. Existem muitas funções de ligação comumente utilizadas, e sua escolha pode ser algo arbitrária. Pode ser conveniente para coincidir com o domínio da função de ligação para o alcance da função de distribuição de média.

Ao usar uma função de distribuição com um parâmetro canônico θ , existe uma função de ligação que permite que $X^T Y$ seja uma estatística suficiente para β . Isto ocorre quando a função de ligação iguala o θ e o preditor linear. Abaixo apresentamos a tabela de Função de Ligação Canônica e seus inversos (também chamados de Função Média) utilizados em várias distribuições da família exponencial.

Distribuição	Nome	Função de Ligação	Média da Função
Normal	Identidade	$X\beta = \mu$	$\mu = X\beta$
Exponencial	Inversa	$X\beta = \mu^{-1}$	$\mu = X\beta^{-1}$
Gamma			
Gauss Inversa	Quadrado inverso	$X\beta = \mu^{-2}$	$\mu = (X\beta)^{-1/2}$
Poisson	Log	$X\beta = \ln(\mu)$	$\mu = \exp(X\beta)$
Binomial	Logit	$X\beta = \ln(\mu / (1 - \mu))$	$\mu = \exp(X\beta) / (1 + \exp(X\beta)) = 1 / (1 + \exp(-X\beta))$
Multinomial			

Nos casos das distribuições Gama e Exponencial, o domínio das Funções de Ligação Canônica não é a mesma que a da faixa da média. Em particular o preditor linear pode ser negativo, o que daria uma média negativa que seria impossível. Quando maximizamos a verossimilhança, devemos tomar as precauções para evitar isto. Uma alternativa é utilizar uma função de ligação não canônica.

Medidas de Ajustamento:

- a) *Máxima Verossimilhança*: Estimativas por Máxima Verossimilhança podem ser encontradas utilizando iterações reponderadas do algoritmo dos mínimos quadrados.

Pode ser realizado tanto pelo método de Newton-Raphson com atualizações da forma abaixo descrita:

$\beta^{(t+1)} = \beta^{(t)} + \tau^{-1}(\beta^{(t)}) \mu(\beta^{(t)})$, onde $\tau(\beta^{(t)})$ é a matriz de informação observada (o negativo da matriz de Hessian) e $\mu(\beta^{(t)})$ é a função “score”.

Como pelo Método de Fisher, descrito a seguir:

$\beta^{(t+1)} = \beta^{(t)} + \tau^{-1}(\beta^{(t)}) \mu(\beta^{(t)})$, onde $\tau(\beta^{(t)})$ é a matriz informação de Fisher. Se a função de ligação canônica for usada, então os dois métodos são iguais.

- b) *Método Bayesiano*: Em geral esta distribuição não pode se encontrada em forma fechada, portanto deve ser aproximada, usando as aproximações de Laplace ou algum tipo de cadeia de Markov, Método de Monte Carlo como a Amostragem de Gibbs.

3.3.1. Modelo GLM de medidas repetidas

Na pesquisa original foi aplicado o Modelo Linear Generalizado (GLM – “General Linear Model”) de Medidas Repetidas para utilizar o “within-subject factors” como Tolerância a risco por sexo e o “between-subject factors” como nível educacional da esposa, idade do casal, participação da esposa na formação de patrimônio, participação do marido na formação de patrimônio, participação do marido na renda familiar e participação da esposa na renda familiar.

Este método permite avaliar o efeito de uma ou mais variáveis independentes (ou explicativas) sobre uma variável de interesse (explicada, endógena ou resposta). No “between-subject” o modelo realiza comparações, considerando os efeitos entre os conjuntos de variáveis, as trata separadamente, enquanto que o “within-subject” (ou medidas repetidas) realiza comparações no próprio grupo.

3.4. Resultado

O Teste t de Student, que considera a diferença entre as médias, e é adequada ao tamanho da amostra, foi aplicado na tolerância a risco por sexo. Considerando a variável dependente a questão da tolerância a risco do SCF, identificamos que existe diferença significativa de risco entre o sexo masculino e feminino [$t(78) = -3,167$, $p < 0,002$], ou seja, podemos afirmar, com 99,8% de segurança de que existe diferença significativa entre a atitude de homens e mulheres em relação a tolerância a risco, onde os homens assumem mais risco que as mulheres.

A seguir apresentamos a Tabela 2, com o cálculo.

Tabela 2 – Teste t de Student

Test T = (t = -3,167; p 0,002)								
Sexo = Masc								
Descriptive Statistics(a)					M		SD	
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance		
O que se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos	78	1	4	2,04	0,80	0,63		
Valid N (listwise)	78							
Sexo = Fem								
Descriptive Statistics(a)					M		SD	
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance		
O que se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos	78	1	4	1,51	0,75	0,56		
Valid N (listwise)	78							

Fonte: Própria

Utilizando o GLM de Repetição de Medida, apresentamos a comparação do “within-subject”, na Tabela 3, onde comparamos a variável Tolerância a risco por sexo (agrupada pelo casal) com as demais variáveis independentes, como idade do casal, nível educacional do marido e assim por diante, onde P12 e P13 se referem as questões 12 e 13, respectivamente, participação na renda da família e participação na formação do patrimônio. Nesta aplicação o sistema avalia se existe alguma relevância entre as variáveis analisadas, sem necessariamente estar condicionada a apresentar significância, ou seja, consegue testar. Estas mesmas variáveis (que se consegue testar no “Within-subject”) são, também, testadas no “Between-subject”.

O resultado desta aplicação está apresentado na Tabela 3, descrita a seguir, e que nos mostra que somente duas relações são significativas ($p < 0,05$), são elas:

sexo * MARIDO_P12 = indica que os maridos que possuem maior percentual de renda tem maior risco do que suas esposas.

sexo * MARIDO_P13 = indica que os maridos que possuem maior percentual do patrimônio tem maior risco do que suas esposas.

Tabela 3 - "Within- Subject"

Tests of Within-Subjects Contrasts				
Measure: MEASURE_1				
Source	df	Mean Square	F	Sig.
sexo	1	4,727	8,497	0,005
sexo * Fx_IDADE CASAL	4	0,238	0,429	0,788
sexo * ESPOSA_ESCOLA	3	0,745	1,339	0,268
sexo * MARIDO_ESCOLA	3	0,159	0,341	0,796
sexo * ESPOSA_P12	11	0,061	0,109	1,000
sexo * MARIDO_P12	11	1,207	2,584	0,008
sexo * ESPOSA_P13	8	0,991	1,782	0,093
sexo * MARIDO_P13	14	0,863	1,846	0,047
sexo * Fx_IDADE * ESPOSA_ESCOLA	1	0,953	1,714	0,194
sexo * Fx_IDADE * MARIDO_P13	1	0,357	0,764	0,385
sexo * ESPOSA_P12 * ESPOSA_P13	2	0,190	0,342	0,712
Error(sexo)	77	0,556		

Fonte: Própria

A Tabela 4, que apresenta o resultado do "Between-subject", onde mostra que não foi encontrada diferença significativa entre os grupos de variáveis em relação a tolerância a risco ($\text{sig.} = p > 0,05$).

Tabela 4 - "Between- Subject"

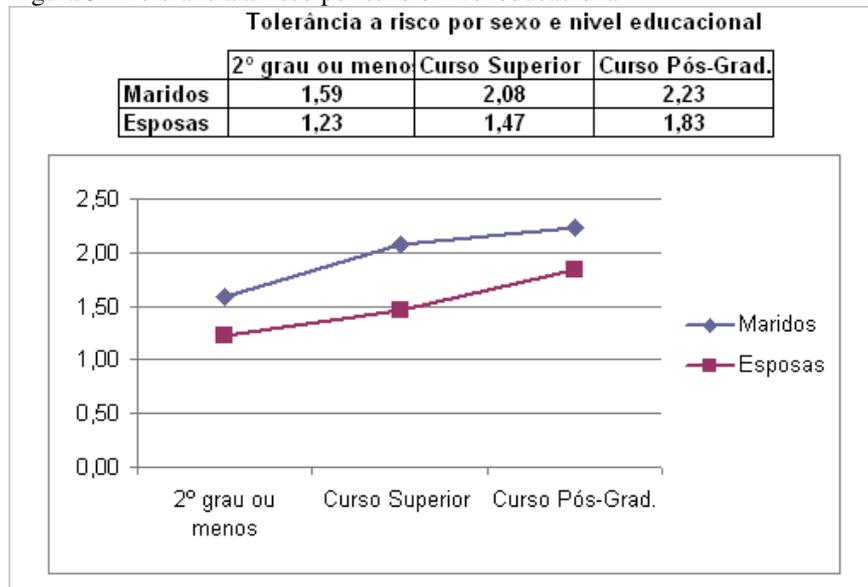
Tests of Between-Subjects Effects				
Measure: MEASURE_1				
Transformed Variable: Average				
Source	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	1	32,277	210,651	0,000
Fx_IDADE CASAL	4	0,115	0,753	0,559
ESPOSA_ESCOLA	3	0,434	1,833	0,064
MARIDO_ESCOLA	3	0,023	0,163	0,921
ESPOSA_P12	11	0,070	0,454	0,926
MARIDO_P12	11	0,261	1,877	0,065
ESPOSA_P13	8	0,248	1,618	0,134
MARIDO_P13	14	0,213	1,531	0,121
Fx_IDADE * ESPOSA_ESCOLA	1	0,463	3,021	0,086
Fx_IDADE * MARIDO_P13	1	0,071	0,514	0,475
ESPOSA_P12 * ESPOSA_P13	2	0,083	0,544	0,583
Error	77	0,153		

Fonte: Própria

Levando em consideração o estudo original que detectou uma relação entre nível educacional e sexo referente à tolerância a risco, o presente estudo também mostrou uma interação significativa entre nível educacional e sexo em relação a tolerância a risco. Mostrando que (a) quanto maior o nível educacional, maior a tolerância a risco e (b) que os maridos possuem maior tolerância a risco que suas esposas, já comentado acima, adicionalmente em todos os níveis educacionais.

Este resultado está apresentado na Figura 3, encontra respaldo de outros estudos como citado no Referencial Teórico. Precisamos atentar que o perfil do nível educacional da amostra é muito alto, bastante diferente da população.

Figura 3 - Tolerância a risco por sexo e nível educacional



Fonte: Própria

4

Análise dos resultados da pesquisa

Nesta seção estaremos analisando os dados da pesquisa e a aplicação do Teste Qui-Quadrado para analisar a relação entre tolerância a risco e sexo e nível educacional.

O Teste Qui-Quadrado permite identificar se existe relação entre variáveis, no caso em questão identificamos haver entre relação tolerância a risco e duas variáveis, sexo e nível educacional.

4.1.

Perfil sócio demográfico

4.1.1.

Distribuição geográfica (q. 3)

Dos 78 casais respondentes 83% são residentes de 3 localidades: a região metropolitana do Rio de Janeiro participou com 32 casais, a cidade de São Miguel do Oeste (SC) com 28 e Brasília com 5. No caso do Rio de Janeiro houve uma maior concentração, em especial, por conta de o questionário ter sido respondido por vários colegas de trabalho do autor no Banco Modal.

4.1.2.

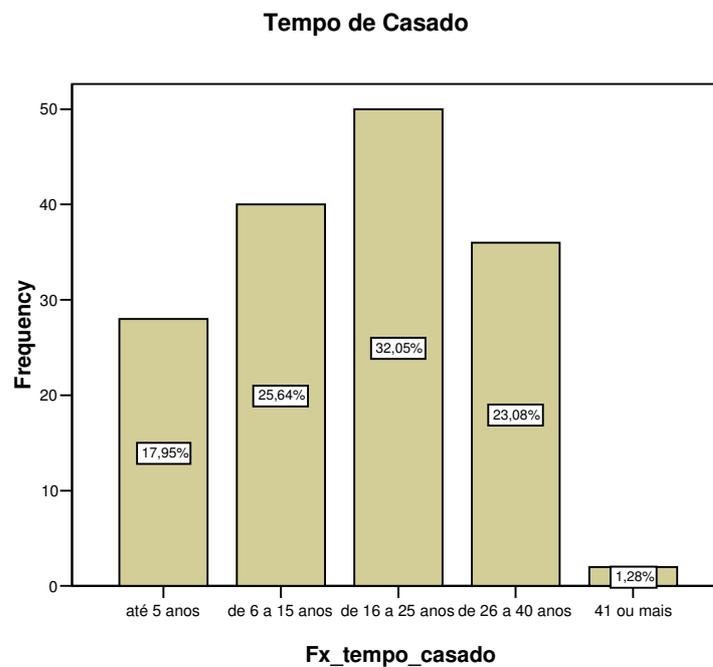
Anos de casados (q. 4)

Observamos que considerando os quartis, aproximados, da distribuição de frequência acumulada do número de anos de casados, temos que:

- 18% estão vivendo maritalmente há, pelo menos, 5 anos;
- 44 há, pelo menos, 15 anos;
- 76% há, pelo menos, 25 anos e
- 100% há, pelo menos, 41 anos.

A maior concentração está na faixa de 16 a 25 anos com 32%, semelhante à apresentada na faixa de até 10 anos. Esta última faixa não foi contemplada na **Tabela 5** do Tempo de casado.

Tabela 5 – Tempo de casado

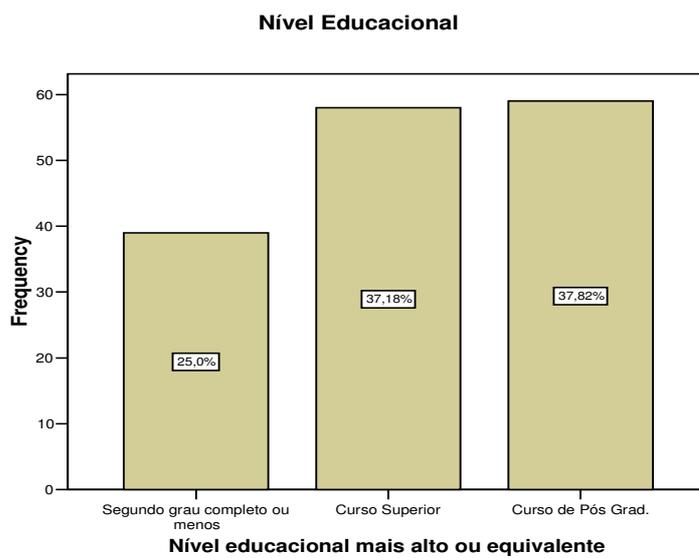


Fonte: Própria

4.1.3. Nível educacional (q. 9)

A maioria absoluta dos participantes do estudo são portadores de, pelo menos, curso superior, 75% e destes 50% possuem curso de pós-graduação.

Tabela 6 – Nível Educacional

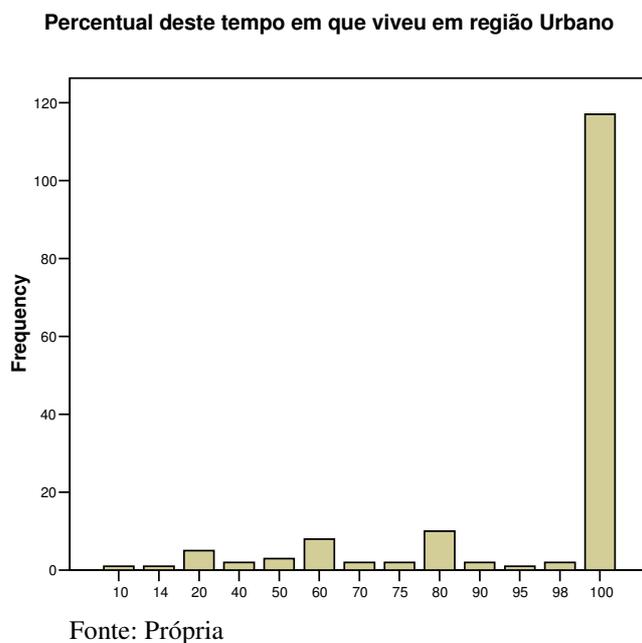


Fonte: Própria

4.1.4. Local de moradia até os 21 anos (q. 7)

A grande maioria dos participantes, 75%, viveu esse período de sua vida em zonas urbanas.

Tabela 7 – Percentual deste tempo em que viveu em região urbana

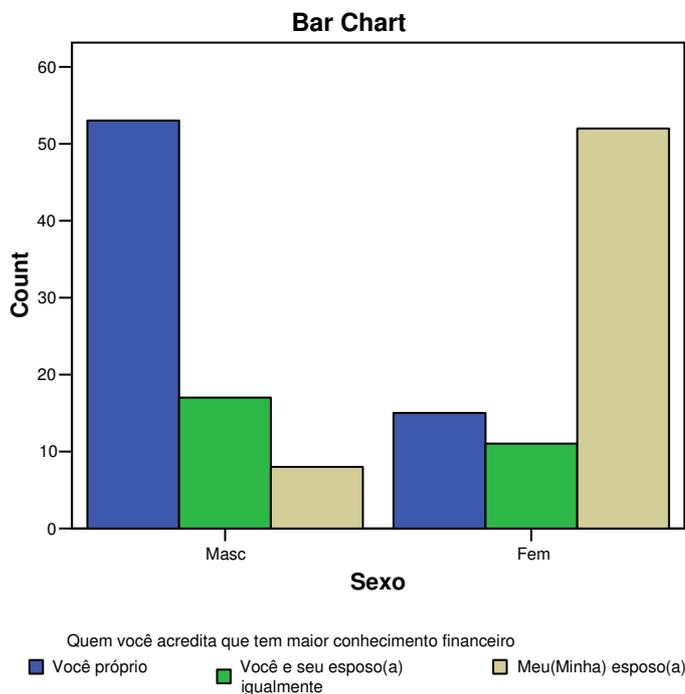


4.2. Perfil como investidor

4.2.1. Quem tem mais conhecimento financeiro (q. 5)

Entre os homens, 68% acreditam que possuem mais conhecimento do que suas esposas e 10% consideram que elas têm mais conhecimento do que eles. Na opinião das esposas, 19% afirmam possuírem mais conhecimento que seus parceiros e 66,7% apostam nos maridos como detentores de mais conhecimento financeiro. Os percentuais complementares por sexo acreditam que ambos possuem o mesmo nível de conhecimento, 22% e 14%, respectivamente, entre respondentes do sexo masculino e feminino.

Tabela 8 – Quem tem mais conhecimento financeiro



Fonte: Própria

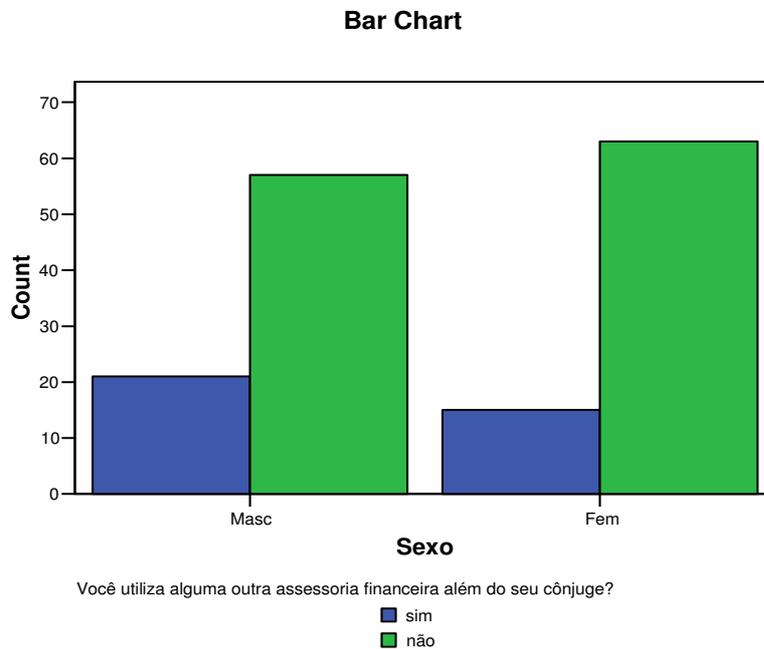
Existe uma diferença de percepções entre maridos e esposas no maior conhecimento financeiro por parte da esposa, enquanto elas acham-se melhor preparadas que seus maridos e somam 19%, seus maridos entendem serem somente em 10% das respostas. Porém não existe divergência de percepções quando se refere ao maior conhecimento financeiro do marido.

4.2.2. Uso de assessoria financeira (q. 6)

Somente 23% utilizam algum tipo de assessoria financeira além do cônjuge, porém diverge um pouco por sexo, os homens utilizam alguma assessoria financeira em 27% de suas respostas enquanto as mulheres em 19%.

Uma explicação pode ser o fato dos homens da amostra terem reconhecidamente mais conhecimento financeiro que suas mulheres, estas por conta disto confiam no julgamento de seus maridos, enquanto que estes se valeriam mais, do que suas esposas, de assessoria financeira para ajudá-los em suas decisões.

Tabela 9 – Uso de assessoria financeira



Fonte: Própria

4.2.3. Patrimônio por tipo de ativo (q. 10)

O Ativo com maior frequência e relevância no patrimônio dos respondentes foram aplicações em Imóveis ou Fundos Imobiliários, seguido de Renda Fixa e, depois, Ações ou Fundo de Ações.

Como já comentamos, rapidamente anteriormente, nos EUA aplicações em Ações ou Fundo de Ações está relacionada a investimentos de risco, ou seja, quanto maior sua representatividade em seu patrimônio mais tolerante a risco será considerado. Isto se deve as oscilações que existem no mercado de renda variável, mas que, no longo prazo, tem, sistematicamente, ultrapassado as aplicações em Renda Fixa.

No Brasil, com nossas altas de juros reais nas aplicações de Renda Fixa, principalmente por conta da necessidade do governo brasileiro de se financiar, permitiu que estivéssemos entre as maiores taxas de juros reais do mundo por muito tempo, fazendo com que na comparação de longo prazo, dependendo do período, fosse superior a da renda variável. Atualmente com a queda da taxa Selic, é possível, que venhamos a experimentar uma nova situação em que passemos a ter o mesmo comportamento encontrado em países mais desenvolvidos.

A seguir iremos comentar cada um dos Ativos e ao final apresentaremos a Tabela 10 com a posição resumida da distribuição de frequência por tipo de Ativo.

4.2.3.1. Ações ou fundo de ações

Entre os pesquisados, 35% declaram que realizaram investimento em ações ou fundo de ações e, destes, 42% possuem, no máximo, 10% do patrimônio alocado neste ativo, 76%, no máximo, 20% e 89%, no máximo, 30%.

4.2.3.2. Renda fixa (CBD, fundos de renda fixa)

Entre os pesquisados, 60% declaram que realizaram aplicação neste tipo de investimento e, destes, 30% possuem, no máximo, 10% do patrimônio alocado neste ativo, 46%, no máximo, 20%, 55%, no máximo, 30% e 94%, cerca de, 70%.

OBS.: Alguns respondentes que colocaram como “Outros” aplicações em poupança e fundos Multimercado, foram realocados como aplicações em Renda Fixa. Entendemos que neste último, talvez, não fosse a alocação ideal, porém achamos melhor que a alternativa de Ações ou Fundo de Ações, assim como para manter uma certa consistência, pois achamos provável que alguns respondentes alocaram diretamente este tipo de investimento como Renda Fixa.

4.2.3.3. Imóveis ou fundos imobiliários

Entre os pesquisados, 83% declaram que realizaram aplicação neste tipo de investimento e, destes, 5% possuem, no máximo, 10% do patrimônio alocado neste ativo, 9%, no máximo, 20%, 18%, no máximo, 30%, 57%, cerca de, 70% e 84%, no máximo, 90%.

4.2.3.4. Conta corrente ou em espécie

Entre os pesquisados 46% declaram que alocam recursos neste tipo de ativo e destes 42% possuem, no máximo, 10% do patrimônio alocado neste ativo, 61% no máximo 20%, 70%, no máximo, 40% e 77%, cerca de, 70%.

4.2.3.5. Outros

Entre os pesquisados 13,5% declaram ter outras aplicações que não as descritas acima, são descritas a seguir com a indicação de nº de casais respondentes (entre parênteses): Empresas Próprias (3), Caminhões² (2), automóveis (2), Previdência Privada (2) e Títulos e Bens Móveis (1).

Vale lembrar que realizamos algumas realocações, em especial aplicações em Poupança e em Fundo Multimercado, conforme comentado na observação do item 4.2.3.2 (Renda Fixa.).

Tabela 10 - Distribuição de frequência acumulado por Tipo de Ativo

% do Patrimônio	Distrib. de frequência acumulado por Tipo de Ativo				
	Imóveis	Renda Fixa	Ações	CC	Outros
0%	17,3%	39,7%	64,7%	53,8%	86,5%
até 10%	21,8%	57,7%	79,5%	73,1%	87,8%
até 20%	24,4%	67,3%	91,7%	82,1%	92,9%
até 30%	32,1%	73,1%	96,2%	85,3%	94,2%
até 50%	50,6%	87,8%	98,7%	87,8%	98,1%
até 60%	59,0%	91,0%	98,7%	87,8%	98,1%
até 70%	94,7%	96,2%	100,0%	90,4%	99,4%
até 80%	76,9%	98,1%	-	93,6%	99,4%
até 90%	86,5%	98,7%	-	100,0%	99,4%
até 100%	100,0%	-	-	-	-

² Utilizado(s) como principal meio de rendimento.

Fonte: Própria

4.2.4. Participação na renda familiar (q. 12)

Os maridos possuem uma participação maior na renda do casal.

Considerando o “percentual de renda ganho por você”, 12,8% dos maridos responderam contribuir com 100% da renda do casal contra 1,3% das esposas. No outro extremo, ou seja, o cônjuge que não contribui com nenhuma renda, 2,6% são maridos e 14,1% são esposas. Se considerarmos a distribuição de frequência acumulada referente a 50% da renda familiar, o total dos respondentes apresentou 60%, sendo que 33% para maridos e 88% para esposas. Se aumentarmos para 70% da renda familiar, a mesma distribuição de frequência acumulada, apresenta um total de 76%, sendo 59% para maridos e 94% para esposas.

Os resultados obtidos nas respostas considerando o “percentual de renda ganho pelo cônjuge” foram, basicamente, os mesmos apresentados na “renda ganha por você”, mostrando consistência nas respostas.

4.2.5. Participação dos Cônjuges na Formação do Patrimônio (q. 13)

Os maridos, a semelhança do item anterior, possuem uma maior participação na formação do patrimônio do casal.

Em raciocínio análogo ao apresentado no item anterior (4.2.4), considerando o “percentual do patrimônio do casal que foi gerado por você”, 8% dos maridos responderam contribuir com 100% do patrimônio do casal contra nenhuma esposa nesta mesma situação. No outro extremo, ou seja, o cônjuge que não tem nenhuma contribuição na formação do patrimônio, 26% são maridos e 33% são esposas. Se considerarmos a distribuição de frequência acumulada referente a 50% da formação de patrimônio do casal, o total dos respondentes apresentou 80%, sendo que 63% para maridos e 96% para esposas. Se aumentarmos para 70% da renda familiar, a mesma distribuição de frequência acumulada, apresenta um total de 86% sendo que 73% para maridos e 99% para esposas.

Os resultados obtidos nas respostas considerando o “percentual do patrimônio do casal que foi gerado por seu cônjuge” foram, basicamente, os mesmos apresentados no “gerado por você”, mostrando consistência nas respostas.

Entre os que participaram do estudo, 20% o casal contribuiu com 100% na formação do patrimônio, enquanto que 35% não possuem nenhum patrimônio gerado em conjunto. Dentre aqueles que possuem algum patrimônio em conjunto, excluindo os que possuem 100%, ou seja, dos 45% restantes, 29% destes o casal contribuiu com, pelo menos, 50% na formação do patrimônio.

4.3. Tolerância a risco (q. 14)

Estabelecida uma escala nominal de risco em “score” de 1 a 4, que compreendeu os níveis abaixo descritos, invertendo a ordem apresentada no questionário, temos:

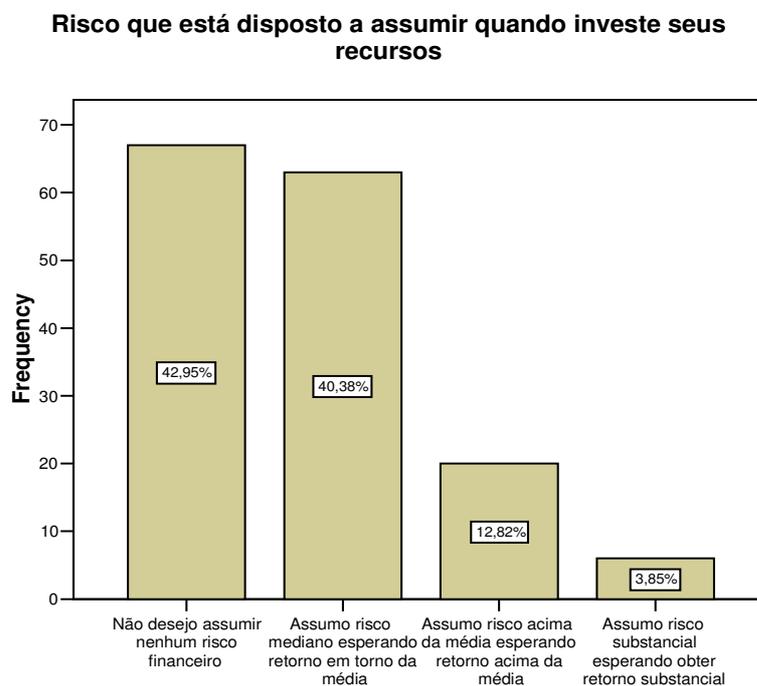
- 1= não assumo nenhum risco financeiro,
- 2= assumo risco mediano esperando obter retorno em torno da média,
- 3= assumo risco acima da média esperando ter retorno acima da média e
- 4= assumo risco substancial esperando obter retorno substancial.

Foi solicitado aos participantes que se posicionassem em qual das situações descritas mais se aproximava do tipo de risco que está disposto a assumir quando investe seus recursos.

Analisando os dados podemos verificar que 57% dos pesquisados estão dispostos a correr algum tipo de risco contra 43% que nunca assumem riscos ao investirem seus recursos.

Observando por corte de nível de risco verificamos que dos 57% que se arriscam, 7% assumem o risco máximo, da escala estudada, 22% assumem um risco médio (risco/retorno acima da média) e 71% arriscam no menor nível (risco/retorno na média).

Tabela 11 – Risco que está disposto assumir quando investe seus recursos



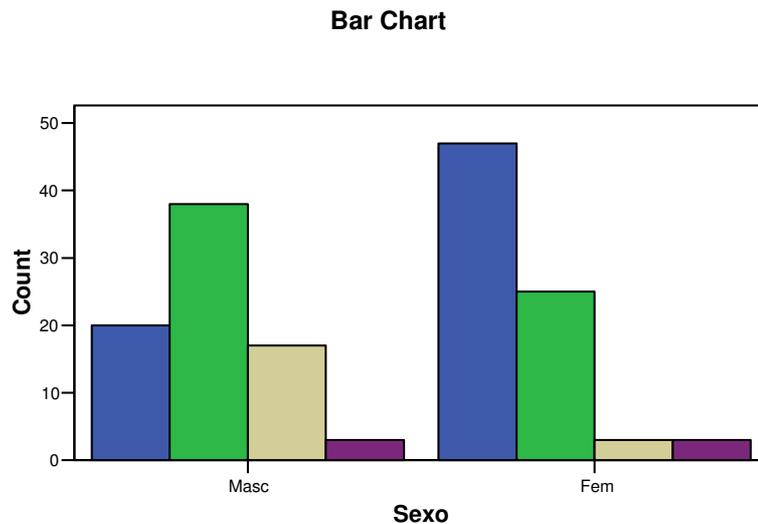
Fonte: Própria

4.3.1. Tolerância a risco por sexo

Analisando a tolerância a algum tipo de risco ao realizar investimentos financeiros, podemos verificar que enquanto 74% dos homens na amostra em estudo estão dispostos a correr algum tipo de risco, entre as mulheres esse percentual é de 40%.

Avaliando por nível de risco verificamos um percentual maior de homens dispostos a correr algum tipo de risco em relação ao percentual de mulheres, exceção no maior nível de tolerância a risco, onde homens e mulheres apresentaram o mesmo nível, porém representados por 3,8% dos respondentes, como podemos observar no gráfico abaixo.

Tabela 12 – Tolerância a risco por sexo



O que se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos

- Não desejo assumir nenhum risco financeiro
- Assumo risco mediano esperando retorno em torno da média
- Assumo risco acima da média esperando retorno acima da média
- Assumo risco substancial esperando obter retorno substancial

Fonte: Própria

Lembrando o resultado do Teste t de Student, descrito no item 3.4, destacamos diferença significativa de risco entre o sexo masculino e feminino [t(78) -3,167, p <0,002], ou seja, podemos afirmar, com 99,8% de segurança de que existe diferença significativa entre a atitude de homens e mulheres em relação a tolerância a risco, onde os homens assumem mais risco que as mulheres.

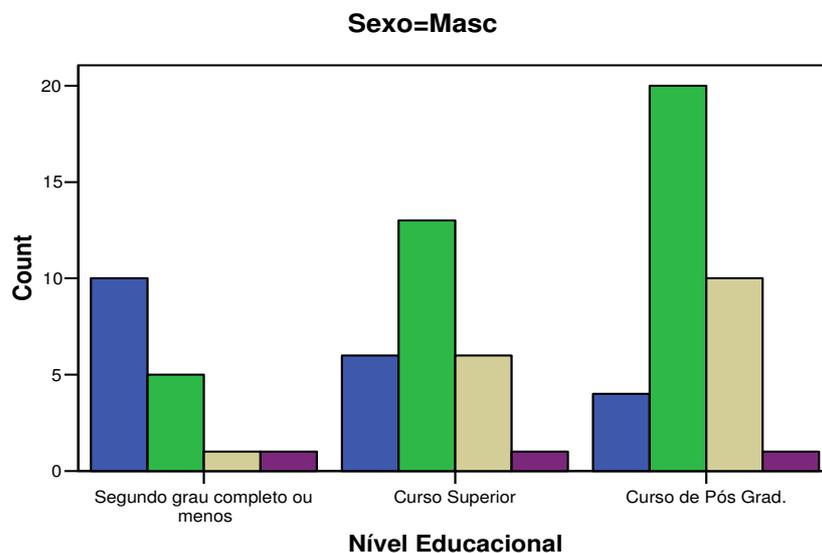
4.3.2. Tolerância a risco por sexo x escolaridade

Avaliando por escolaridade, verificamos haver uma tendência de quanto maior o nível de escolaridade maior a tolerância ao risco.

Entre os homens com, até, segundo grau a tolerância a algum risco é de 41% e com, pelo menos, superior completo é de 84%. Considerando as mulheres pesquisadas temos, respectivamente, 14% e 50%.

A seguir apresentamos as tabelas com o detalhamento de cada um dos sexos.

Tabela 13 - Tolerância a Risco do sexo masculino x Escolaridade

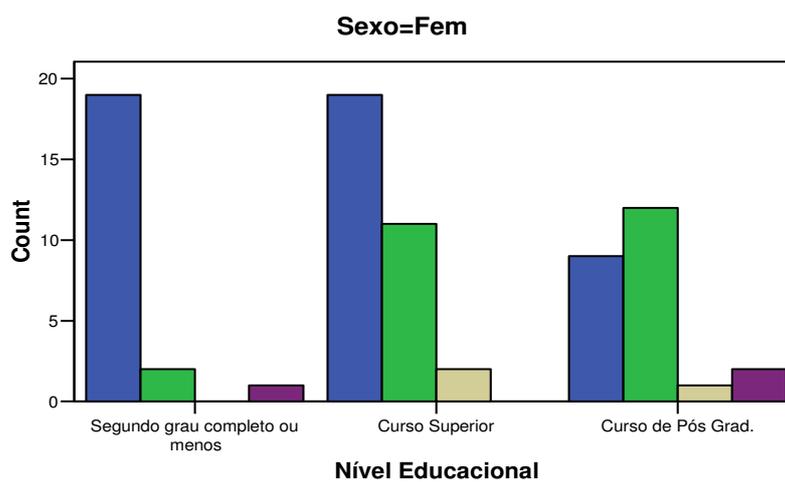


O que se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos

- Não desejo assumir nenhum risco financeiro
- Assumo risco mediano esperando retorno em torno da média
- Assumo risco acima da média esperando retorno acima da média
- Assumo risco substancial esperando obter retorno substancial

Fonte: Própria

Tabela 14- Tolerância a Risco do sexo feminino x Escolaridade



O que se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos

- Não desejo assumir nenhum risco financeiro
- Assumo risco mediano esperando retorno em torno da média
- Assumo risco acima da média esperando retorno acima da média
- Assumo risco substancial esperando obter retorno substancial

Fonte: Própria

4.3.2.1.

Teste Qui-Quadrado de tolerância a risco em relação a nível educacional e sexo

Já identificamos que existe uma relação entre sexo e nível de tolerância a risco, abordado no item 4.3.1., agora estamos utilizando o Teste do Qui-Quadrado para mostrar que existe uma alta significância entre estas variáveis e, também, nível educacional, corroborando o que foi identificado em uma série de estudos, conforme nos mostra a tabela abaixo.

Tabela 15– Teste Qui-Quadrado de Tolerância a risco x nível educacional e sexo

Crosstabs		TESTE do QUIQUADRADO					
Nível educacional mais alto ou equivalente		* O que se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos * Sexo Crosstabulation					
Count		O que se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos				Total	
		Não desejo assumir nenhum risco financeiro	Assumo risco mediano esperando retorno em torno da média	Assumo risco acima da média esperando retorno acima da média	Assumo risco substancial esperando obter retorno substancial		
Masc	Nível educacional mais alto ou equivalente	Segundo grau completo ou menos	10	5	1	1	17
		Curso Superior	6	13	6	1	26
		Curso de Pós Grad.	4	20	10	1	35
	Total		20	38	17	3	78
Fem	Nível educacional mais alto ou equivalente	Segundo grau completo ou menos	19	2	0	1	22
		Curso Superior	19	11	2	0	32
		Curso de Pós Grad.	9	12	1	2	24
	Total		47	25	3	3	78
Chi-Square Tests							
Sexo		Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)			
Masc	Pearson Chi-Square	14,948	6	0,021			
	Likelihood Ratio	14,624	6	0,023			
	Linear-by-Linear Association	6,739	1	0,009			
	N of Valid Cases	78					
Fem	Pearson Chi-Square	14,489	6	0,025			
	Likelihood Ratio	17,283	6	0,008			
	Linear-by-Linear Association	7,525	1	0,006			
	N of Valid Cases	78					

Também deu significativo a relação de cada SEXO e RISCO porque é menor que 5%

a 5 cells (41,7%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,65.
b 6 cells (50,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is ,85.

Fonte: Própria

4.3.2.2.

Comparação do nível educacional dos dados amostrais com a população do Brasil e da região Sudeste/Sul

A título de ilustração estamos apresentando uma comparação dos dados da amostra, em relação nível educacional, e o perfil da população brasileira e da região Sul e Sudeste.

Tabela 16 – Nível educacional da amostra x Brasil e Região Sul/Sudeste

	Brasil	Sul/SE	Amostra
2º grau ou menos	93,2%	91,7%	25,0%
Curso Superior	6,5%	7,9%	37,2%
Curso Pós Grad.	0,3%	0,4%	37,8%

Fonte: Própria

4.3.3.

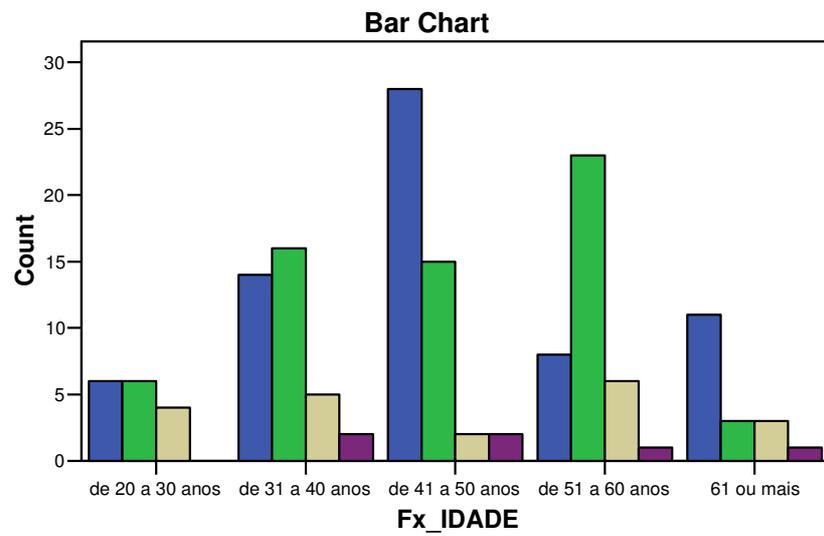
Tolerância a risco por idade

Para analisar por idade estabelecemos grupos etários em um total de cinco estratos, conforme descrito a seguir:

- 20 anos até 30 anos
- 31 anos até 40 anos
- 41 anos até 50 anos
- 51 anos até 60 anos
- 61 anos ou mais

Considerando a amostra piloto em estudo podemos verificar que a população acima dos 60 (sessenta) anos e a faixa entre 41 e 50 anos estão menos dispostas a assumir riscos em suas aplicações financeiras, enquanto que a faixa de 51 a 60 anos é, entre as analisadas, a que está mais disposta a correr riscos .

Tabela 17- Tolerância a Risco por faixa etária



O que se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos

- Não desejo assumir nenhum risco financeiro
- Assumo risco mediano esperando retorno em torno da média
- Assumo risco acima da média esperando retorno acima da média
- Assumo risco substancial esperando obter retorno substancial

Fonte: Própria

5

Críticas e sugestões (C&S)

5.1.

Quanto ao experimento, temos:

a) A amostra considerada deve ser estatisticamente representativa de uma determinada população, isto significa que, ou representa a população cliente de uma determinada instituição financeira, um distrito, uma cidade, uma região geográfica, um estado etc. Se tal cuidado não for considerado as informações não podem ser expandidas para o universo em estudo – na amostra estudada as informações levantadas só são adequadas a ela mesma – não se pode dizer que este é o comportamento esperado dos homens, etc. Para estabelecer o tamanho da amostra precisamos considerar um critério de amostragem que seja compatível com o estudo a ser realizado: amostra aleatória simples – ALS, amostragem por conglomerados, etc.

C & S: Na amostra que consideramos, e mesmo a do estudo original, em virtude de não haver o cálculo de uma amostragem, estatisticamente representativa, estamos lidando com um nível de erro significativo o que compromete a aplicação de cálculos técnicos científicos por falta de representatividade. Acreditamos ser adequado a um trabalho acadêmico de ensino para exercitar técnicas, mas não para tirar conclusões.

b) O critério de seleção da amostra no estudo original foi por postagem via Internet, onde a abrangência de informações deve considerar uma área geográfica bastante ampla, quem sabe os EUA como um todo ou até outros países, e no nosso caso da mesma forma temos respondentes do Estado de Santa Catarina, Paraná, Rio de Janeiro, São Paulo, Brasília e, até, um respondente do Ceará.

C & S: Seria necessário estabelecer uma região de estudo e coletar, segundo o critério de amostragem, uma seleção de entrevistas que se tivesse pleno controle do local de origem, dentro da região de estudo, para que tivéssemos uma cobertura amostral representativa originalmente na seleção das unidades amostrais

ou que pudessem mediante informações secundárias serem ponderadas para que isso se justificasse estatisticamente.

c) Na pesquisa original, ao analisar a relação entre variáveis, realizou esta comparação utilizando o coeficiente de correlação, que é indicado para variável numérica contínua, quando a variável for intervalar e nominal, que é o caso de sexo e nível educacional, o mais indicado é o Teste Qui Quadrado.

C & S: Recomendamos que se utilize o coeficiente de correlação para variável numérica e o Teste Qui Quadrado para variável intervalar ou categórica ou nominal.

5.2.

Quanto ao questionário, instrumento de coleta de dados, temos:

a) Algumas questões poderiam ser melhor redigidas, ainda que seja só na adaptação para a realidade brasileira, não perguntar o ano de nascimento mas sim a idade. Outras se mostram incompletas, tais como: Você utiliza alguma outra assessoria financeira além do seu cônjuge? Seria necessário e esclarecedor saber que outra assessoria é essa... até para que a análise pudesse considerar o risco em função desse apoio técnico – por hipótese de estudo podemos assumir que o uso técnico de informações abalizadas admite a tolerância a riscos maiores.

b) Algumas são irrelevantes se considerarmos a região de estudo, tais como: tempo que viveu em área rural ou urbana, CEP, anos de casados e posição da família em relação aos irmãos do respondente. Este último não utilizamos para nada, entendemos ser inconsistente com o resultado da pesquisa original, que apresentou algumas conclusões sobre o nº de dependentes, sem que no questionário houvesse nenhuma questão sobre o assunto.

c) A pergunta em que o entrevistado avalia o nível de risco que está disposto a correr é proposta em uma escala nominal e, posteriormente, tratada em uma escala numérica. Aqui reportamos como um erro talvez, tão grave quanto o cometido na falta de cuidado técnico no desenho do experimento. Ao pedir ao entrevistado que faça uso da escala, apresentada no questionário:

- 1) Assumo risco substancial esperando obter retorno substancial
- 2) Assumo risco acima da média esperando ter retorno acima da média
- 3) Assumo risco mediano esperando obter retorno em torno da média
- 4) Não desejo assumir nenhum risco financeiro

Como podemos observar, trata-se de uma escala nominal. Quando alguém se posiciona em uma escala como essa assumindo que não quer correr riscos é, evidentemente, claro para qualquer um que é igual a dizer que assume risco 0 (zero), opção 4. Porém ao dizer que assume risco mediano esperando obter retorno em torno da média, opção 3, não se pode afirmar que a diferença assumida, considerando uma escala numérica de 1 a 4, entre o risco da opção 4, seguramente zero, e a opção 3 é de 1(um) ponto e, conseqüentemente, a diferença da opção 3 para a opção 2 é de 1(um) ponto e assim por diante.

C & S: A forma correta de estabelecer tal questão é utilizar uma escala nominal, facilitadora do entendimento da pergunta, concomitante com uma escala numérica, onde o entrevistado pode então quantificar o risco disposto a correr, exemplo:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
op.4				op.3			op.2			op.1

Poderíamos desta forma pedir que atribuíssem o risco que estão dispostos a correr em uma régua, a fim de que pudéssemos avaliar com mais exatidão a diferença de riscos por entrevistado.

d) Consideramos que outras perguntas que poderiam ser relevantes ao estudo deixaram de ser consideradas no estudo, tais como: tamanho da família, número de filhos, idade dos filhos, nível de endividamento, endividamento por investimento e por consumo, qualidade e credibilidade das informações dos agentes assessores de investimento, influência cultural/familiar na linha de investimentos, entendimento do conceito de tolerância a risco, origem dos recursos, valor da renda mensal, dependência dos investimentos para fazer frente a despesas correntes, etc...

6 Conclusões

A semelhança da pesquisa original, foi identificado diferença significativa à tolerância a risco entre maridos e esposas, sendo que os maridos possuem maior tolerância que as esposas.

Nesta identificamos, adicionalmente, que existe, também, forte correlação entre nível educacional e tolerância a risco, ou seja, quanto maior o nível educacional maior a tolerância a risco, valendo tanto para os maridos como para as esposas, porém, apesar de em ambos os sexos a tolerância a risco aumentar com o nível educacional, a maior tolerância a risco dos maridos permanece maior que o das esposas em todos os níveis educacionais

Na pesquisa original, como nesta, foram feitas várias ressalvas ao longo do estudo mostrando a “fragilidade” do tamanho da amostra, assim como a forma de coleta de questionário e seu perfil muito diferente da “população”, comprometem seu “rigor” estatístico

Apresentamos uma seção específica de Críticas e Sugestões visando aperfeiçoar a metodologia e permitir um tratamento estatístico mais adequado, em especial, no tamanho da amostra e na coleta de dados. Com relação a estes aspectos precisamos fazer justiça ao estudo original que sempre apontou estas “fraquezas” em sua apresentação. Vale destacar aplicação do GLM de Medidas Repetidas, método que permite avaliar o efeito de uma ou mais variáveis independentes sobre uma variável de interesse, que se mostrou adequado para testar as interrelações entre as variáveis.

Mas precisamos destacar a inovação do tema da pesquisa , existem vários estudos buscando compreender o comportamento e o processo decisório em decisões de investimento e, conseqüentemente, a tolerância a risco do investidor. Mas pouco se estudou para compreender como é o processo decisório entre os casais e como avaliar a tolerância a risco entre os cônjuges.

Este tema é de muita utilidade, em especial para os assessores financeiros e instituições financeiras, que poderão, a partir de uma melhor compreensão das diferenças que existem entre seus clientes casados, oferecer uma melhor orientação a eles; assim como alertar o próprio investidor das diferenças à tolerância a risco

Lidar com pessoas e suas diferentes percepções e tolerância a risco é sempre um desafio, quando se trata de um casal fica mais complexo. Cada cônjuge pode ter diferenças significantes em relação à tolerância a risco e podem ser tratadas de várias formas, alguns assessores financeiros procuram identificar o risco médio ou ponderado visando definir o nível de tolerância a risco do casal e, a partir daí, oferecer produtos compatíveis a este risco; outros optam por utilizar o menor nível de risco entre os cônjuges do casal, talvez por ser esta a melhor maneira do cliente ficar “psicologicamente” confortável, o fato é que este assessor deve administrar um portfólio de investimentos compatível com a menor tolerância a risco entre os cônjuges.

O desafio para todos é conseguir esta melhor compreensão sobre o tema, uma sugestão seria explorar a relação entre a correta percepção de risco e a tolerância a risco e, mais especificamente, o efeito do nível educacional dos clientes pode interferir nestes “construtos”.

O fato é que na medida em que .mais pesquisas sobre o tema se desenvolvam, deverá aumentar a compreensão dos planejadores financeiros e aprimorar o planejamento de seus clientes e suas opções de investimento.

7

Bibliografia

ALLAIS, M. **Le Comportement de L'homme Rationnel devant le risque, Critique des postulats et axiomes de L'Ecole Americaine.** *Econometrica*, v. 21, p. 503-546, 1953.

BENARTZI, S. Excessive Extrapolation and Allocation of 401 (K) Accounts to Company stock? **Journal of Finance**, v. 56, p. 1747-1764, 2001.

BENARTZI, S.; THALER, R. **Naive diversification strategies in retirement savings plan.** *American Economic Review*, v. 91, p. 79-98. (1998).

BONOMA, T. V.; SCHLENKER, B. R. **The SEU calculus: Effects of response mode, sex and sex role on uncertain decisions.** *Decision Sciences*, v. 9, p. 206-227, 1978.

BOWMAN, E. H. - A risk/return paradox for strategic management. **Sloan Management Review.** v. 21, n. 3, p. 17-31, 1980.

_____. **Risk seeking by troubled firms.** *Sloan Management Review.* v. 23, n. 4, p. 33-42, 1982.

BROMILEY, P.; MILLER, K. D.; RAU, D. Risk in strategic management research. In HITT, M. A.; FREEMAN, R. E.; HARRISSON, J. S. (eds.), **The Blackwell Handbook of Strategic Management.** p. 259-288. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2001.

CHEN, P.; FINKE, M. S. **Negative net worth and life cycle hypothesis.** *Financial Counseling and Planning*, v. 7, p. 87-96, 1996.

CLOONAN, J. B. Measures of portfolio risk and how you can apply them. *AAll Journal XXIV*, v. 6, p. 31-36, 2002.

CULTER, N. E. Three myths of risk-tolerance: What clients are not telling you. **Journal of the American society of CLU and ChFC**, v. 49, p.33-37, Jan 1995.

DAVEY, G. **Risk tolerance, risk profiling and the financial planning process.** *Pro Quest.* Disponível em: <<http://www.proquest.com.au>>. Acesso em: 2000.

ELDER, H. W.; RUDOLPH, P. M. **Who makes financial decisions in the household of older Americans?** *Financial Services Review*, v. 12, n. 4, p. 293-308, 2003.

FAMA, E. F.; FRENCH, K. R. The cross-section of expected stock returns. **Journal of Finance**. v. 47, n. 2, p. 427– 465, 1992.

GILLIAN, J. E.; GOETZ, J. W.; HAMPTON, V. L. **Spousal Differences in Financial Risk Tolerance**. *Financial Counseling and Planning*, v. 19, Issue 1, p. 3-11, 2008.

_____.; CHATERJEE, S. **Measuring the Measures: Examining the perception of Financial Risk Tolerance**. *Academy of Financial Services Proceedings*. 2009.

GRABLE, J.E.; LYTTON, R. H. Financial risk tolerance and additional factors that affect risk taking in everyday money matters. **Journal of Bussiness and Psychology**, v. 14, n. 4, p. 625-629, 2000.

_____.; _____. **Financial risk tolerance revisited: the development of a risk assessment instrument**. *Financial Services Review*. v. 8, p. 163-181, 1999.

_____. **The development of Risk Assessment Instrument: A follow-up Study**. *Financial Services Review*. v. 12, p. 257-274, 2003.

_____. **Assessing the concurrent validity of the SCF risk tolerance question**. *Financial Counseling and Planning*, v. 12, n. 2, p. 43-52, 2001.

_____.; SCHUMM, W. **An estimation of the reliability of the survey of consumer finances risk-tolerance question**. TCAI Working Paper: University of Arizona. 2007.

_____.; JOO, S. **Determinants of risk preference: Implication for the family and consumer science professional**. *Family Economics Resource Biennial*. v. 2, p. 19-24, 1997.

KAHNEMAN, D.; TVERSKY, A. **Judgement under Uncertainty: Heuristics and Biases**. *Science*, v. 185, p. 1124-1131, 1974.

_____. **Prospect Theory: An analysis of decision under risk**. *Econometrica*, v. 47, p. 263-291 1979.

_____. Rational choice and framing of decisions. **Journal of Business**, v. 59, p. 91-104, 1986.

HALLAHAN, T.; FAFF, R.; MCKENZIE, M. An exploratory investigation of the relation between risk tolerance scores and demographic characteristics. **Journal of Multinational Financial Management**. v. 13, p. 483-502, 2003.

KAPLAN, S.; GARRICK, B. J. **On the quantitative definition of risk**. *Risk Analysis*. v. 1, n. 1, p. 11– 27, 1981.

HANNA, S. D.; CHEN, P. **Subjective and objective risk tolerance: Implications for optimal portfolios**. *Financial Counseling and Planning*, v. 8, n. 2, p. 17-26, 1997.

_____.; LINDAMOOD, S. **Risk tolerance of married couples**. Texto apresentado na Academy of Financial Services 2005. Recuperado no CD do Proceedings of the Academy of Financial Services, em 26/10/07, G2, p. 1-28, 2005.

LOPES, L. L. - **Between Hope and Fear: The psychology of risk.** In L. Berkowitz. *Advances in Experimental Social Psychology* San Diego, CA: Academic Press. p. 255–295, 1987.

LORD, C.; ROSS, L.; LEPPER, M. Biased assimilation and attitude polarization: The effects of prior theories on subsequently considered evidence. **Journal of Personality and a Social Psychology**, v. 37, p. 2098-2109, 1979.

MACCRIMMON, K. R.; WEHRUNG, D. A. **Taking Risks: The Management of Uncertainty.** New York: The Free Press, A Division of Macmillan, Inc. 1986.

MARKOWITZ, H. M. Portfolio selection. **Journal of Finance**, v. 1, n. 7, p. 77–91, 1952.

_____. *Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments*, 2nd edition. Malden, Massachusetts Basil Blackwell, Inc. (1959, 1991).

MEAR, R.; FIRTH, M. **Risk perceptions of financial analysts and the use of market and accounting data.** *Accounting and Business Research* v. 18, n. 72, p. 335–339, 1988.

NASH, J. F. Jr. **The Bargain Problem.** *Econometrica*, v. 18, p. 155-162, 1950.

NELDER, J.; WEDDERBURN, R. - "Generalized Linear Models". **Journal of the Royal Statistical Society.** Series A (General), v. 135, n. 3, p. 370–384, 1972.

RICCIARDI, V. **Risk: Traditional Finance versus Behavioral Finance.** *Handbook of Finance*, Ed. Wiley Interscience, cap. 2, 2008.

ROSZKOWSKI, M. J.; DAVEY, G.; GRABLE, J. E. Questioning the questionnaire method: Insights on measuring risk tolerance from psychology and psychometrics. **Journal of Financial Planning**, v. 18, n.4, p. 68–76, 2005.

ODEAN, T. Are investors reluctant to realize their losses? **Journal of Finance**, v. 53, p. 1775-1798, 1998.

OLSEN, R. A.; COX, C. M. The influence of gender on the perception and response to investment risk: The case of professional investors. **The Journal of Behavioral Finance.** v. 2, n. 1, p. 29–36, 2001.

SHILLER, R. **Exuberância Irracional.** Ed. Makron Books-SP (2000).

SORTINO, F. A. From alpha to omega. In SORTINO, F. A. and SATCHELL, S. (eds.), **Managing Downside Risk in Financial Markets: Theory, Practice and Implementation.** Oxford, UK: Buttworth Heinemann. p. 3–25, 2001.

SUNG, J.; HANNA, S. D. **The spouse effect on participation and investment decisions for retirement funds.** *Financial Counseling and Planning*, v. 8, n. 2, p. 47-59, 1998.

WEINSTEIN, N. Unrealistic Optimism about Future Life Events. **Journal of Personality and Social Psychology**, v. 39, p. 806-820, 1980.

Anexo

Anexo 1 A

Pesquisa sobre as diferenças de tolerância a risco entre cônjuges

- Versão Original

Please enter your ID number _____

Favor incluir seu nº de identidade _____

=> Optamos por não incluir esta informação por acharmos que poderia inibir a resposta e, também, é uma informação que não afeta a análise.

1. Please enter the first 3 letters of your last name _____

1. Favor incluir as 3 primeiras letras de seu último nome _____

=> Optamos por não incluir esta informação por acharmos que poderia inibir a resposta e, também, é uma informação que não afeta a análise.

2. What is your gender?

Male Female

2. Qual o seu sexo

Masculino Feminino

3. What is your year of birth? _____

3. Qual o seu ano de nascimento? _____

4. What is your postal (zip) code? _____

4. Qual o nº do seu CEP? _____

5. How many years have you been married? _____

5. Quantos anos tens de casado (a)? _____

6. Who do you believe is the most financially knowledgeable?

- Myself
 Myself and Spouse equally
 My Spouse

6. Quem você acredita que tem maior conhecimento financeiro?

- Você próprio
 Você e seu esposo (a) igualmente?
 Meu (minha) esposo (a)

7. Do you use a financial advisor other than your spouse?

- Yes
 No

7. Você utiliza alguma outra assessoria financeira além do seu cônjuge?

- Sim
 Não

8. From birth to age 21, what percentage of the time did you live in a rural or urban environment?

- Rural
 Urban

8. Do seu nascimento até os 21 anos de idade, qual o percentual deste tempo em que você viveu em região urbano ou rural?

- Rural
 Urbana

9. In regard to your birth order, which child were you? (i.e., 1st of 5, 2nd of 4, etc.)

of

9. Em relação a ordem de nascimento, qual a sua seqüência em relação a seus irmão? (filho(a) único(a) seria 1 de 1, primeiro filho seria 1 de 4, segundo filho seria 2 de 3, etc)

de

10. Please indicate the highest educational level attained or its equivalent.

- High School or less
 Associate Degree or Trade School
 University Graduate
 Post Graduate Degree

10. Indicar seu nível educacional mais alto ou equivalente.

___ segundo grau completo ou menos

___ Associate degree ou Trade school => *não temos equivalente,*

daí não consideramos esta opção.

___ Curso Superior

___ Curso de Pós Graduação

11. When considering your total investment portfolio, what percentage of your assets is in each of the following types of assets? (Please exclude primary residence)

_____ Stocks or Equity Funds

_____ Bonds or Bond Funds

_____ Investment Property and/or Real Estate Investment Trust (REIT's)

_____ Cash

_____ Other

100% Total

11. Considerando a totalidade de seus ativos (patrimônio), qual percentual de seu patrimônio estaria alocado em cada um dos tipos de ativos abaixo descrito:

_____ Ações e/ou Fundo de Ações

_____ Renda Fixa (CBD, Fundos de Renda Fixa)

_____ Imóveis e/ou Fundos Imobiliários

_____ Conta corrente ou em espécie

_____ Outros

100% Total

12. If you answered "other" in the previous questions please describe.

12. Se respondeu Outros na questão anterior, pedimos que descreva o tipo de investimento.

13. What percentage of total family income is earned by yourself and your spouse?

_____ Yourself

_____ Your Spouses Income

100% Total

13. Qual o percentual da renda familiar é ganho por você e por seu cônjuge?

_____ Você

_____ seu cônjuge

14. Please indicate the percentage of assets is owned by yourself, your spouse and jointly with your spouse.

_____ Yourself
_____ Spouse
_____ Jointly Owned
100% Total

14. Indicar o percentual do patrimônio do casal que foi gerado por você, seu cônjuge e em conjunto com seu cônjuge.

_____ Você
_____ Seu cônjuge
_____ em conjunto pelo casal

15. Which of the following statements on this page comes closest to the amount of financial risk that you are willing to take when you save or make investments?

1. take substantial financial risk expecting to earn substantial returns
2. take above average financial risk expecting to earn above average returns
3. take average financial risk expecting to earn average returns
4. not willing to take any financial risk

15. Qual das situações abaixo descritas mais se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos?

- a. assumo risco substancial esperando obter retorno substancial
- b. assumo risco acima da média esperando ter retorno acima da média
- c. assumo risco mediano esperando obter retorno em torno da média
- d. não desejo assumir nenhum risco financeiro

Anexo 1 B

Pesquisa sobre as diferenças de tolerância a risco entre cônjuges

– Versão utilizada na pesquisa atual

1. Qual o seu sexo? 1) Masculino 2) Feminino

2. Qual o seu ano de nascimento? _____

3. Qual o nº do seu CEP? _____

4. Quantos anos de casados? _____

5. Quem você acredita que tem maior conhecimento financeiro?

1) Você próprio 2) Você e seu esposo(a) igualmente 3) Meu(Minha) esposo(a)

6. Você utiliza alguma outra assessoria financeira além do seu cônjuge?

1) Sim 2) Não

7. Do seu nascimento até os 21 anos de idade, qual o percentual deste tempo em que você viveu em região urbano ou rural?

Rural: / _____ /% Urbana: / _____ /%

8. Em relação a ordem de nascimento, qual a sua seqüência em relação a seus irmão? (filho(a) único(a) seria 1 de 1, primeiro filho seria 1 de 4, segundo filho seria 2 de 4, etc)

____ de ____

9. Indicar seu nível educacional mais alto ou equivalente.

1) Segundo grau completo ou menos 2) Curso Superior

3) Curso de Pós Grad.

10. Considerando a totalidade de seus ativos (patrimônio), qual percentual de seu patrimônio estaria alocado em cada um dos tipos de ativos abaixo descrito:

/ _____ /% Ações e/ou Fundo de Ações

/ _____ /% Renda Fixa (CBD, Fundos de Renda Fixa)

/ _____ /% Imóveis e/ou Fundos Imobiliários

/ _____ /% Conta corrente ou em espécie

/ _____ /% Outros

100%

11. Se respondeu: Outros, na questão anterior, pedimos descrever o tipo de investimento.

12. Qual o percentual da renda familiar é ganho por você e por seu cônjuge?

Você /_____/% Seu cônjuge /_____/%

13. Indicar o percentual do patrimônio do casal que foi gerado por você, seu cônjuge e em conjunto com seu cônjuge.

Você /_____/% Seu cônjuge /_____/% Em conjunto
pelo casal /_____/%

14. Qual das situações abaixo descritas mais se aproxima do tipo de risco que você está disposto a assumir quando investe seus recursos?

- 1) Assumo risco substancial esperando obter retorno substancial
- 2) Assumo risco acima da média esperando ter retorno acima da média
- 3) Assumo risco mediano esperando obter retorno em torno da média
- 4) Não desejo assumir nenhum risco financeiro

Apendice A1- Questionário de “Suitability” de uma das instituições habilitadas junto ao Código de Melhores Práticas de Private Banking da Anbid

Nome Completo
(sem abreviações)

CÓD. CLIENTE

1. Qual o prazo previsto para manter seus recursos investidos?

- Menos de 1 ano.
 1 a 2 anos.
 2 a 5 anos.
 5 a 10 anos.
 Mais de 10 anos.

2. Com relação a sua experiência anterior com investimentos, classifique o seu conhecimento em Alto (A), Médio (M), Baixo (B) ou Nenhum (N):

	(A)	(M)	(B)	(N)
Fundos ativos de Renda Fixa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fundos Multimercados	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fundos Long & Short	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ações e/ou Fundos de Ações	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Letras e Notas do tesouro, CDBs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Debentures e/ou Fundos de Crédito	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fundos Imobiliários	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fundos de Private Equity	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Com que frequência você se informa sobre o mercado financeiro?

- Não me informo.
 Apenas eventos importantes.
 Acompanhamento frequente de o que está acontecendo no mercado financeiro.

4. Em relação especificamente aos seus investimentos na CSFG, qual o seu objetivo?

- Preservação de capital (Proteção contra a inflação).
 Geração de renda.
 Geração de renda e aumento moderado de capital.
 Aumento significativo de capital.

5. Os seus gastos anuais consomem quanto da renda anual gerada pelos seus investimentos financeiros?

- Mais de 30%.
 Até 30%.
 Nada.

6. Quando você pensa em “Risco” no contexto financeiro, qual das palavras a seguir caracteriza melhor a sua percepção?

- Perigo.
 Incerteza.
 Oportunidade.

7. Suponha que os seus investimentos em ações percam 20% do valor aplicado. O que você faria?

- Vendia tudo.
 Manteria a posição, aguardando uma melhora de preços.
 Compraria mais na expectativa de um retorno dos preços ao antigo patamar.

8. Você acabou de ganhar um prêmio. Qual deles é a sua opção?

- R\$ 200.000,00 em dinheiro.
 50% de chance de ganhar R\$ 500.000,00.
 20% de probabilidade de ganhar R\$ 1.500.000,00.

9. Abaixo existem 5 carteiras hipotéticas acompanhadas de retornos anuais possíveis no melhor cenário (otimista), e retornos anuais possíveis no pior cenário (pessimista). Qual dessas carteiras seria mais aceitável para você?

Carteira	Retorno Anual no MELHOR cenário	Retorno anual no PIOR cenário
<input type="checkbox"/>	15,0%	9%
<input type="checkbox"/>	18,0%	6%
<input type="checkbox"/>	23,0%	0%
<input type="checkbox"/>	31,0%	-8%
<input type="checkbox"/>	39,0%	-16%

10. Qual das hipóteses abaixo melhor descreve seus objetivos de investimento:

- Eu sou avesso a risco e não estou confortável com uma volatilidade alta para obter maiores retornos no longo prazo.
 Eu quero atingir maiores retornos no longo prazo e estou confortável com razoáveis níveis de volatilidade de curto prazo.
 Eu gostaria de maximizar meus retornos no longo prazo e não me preocupo com grandes oscilações.

Local / Data

Assinatura (cliente)

Assinatura (assessor)

Apendice A 2 - Relação de instituições habilitadas junto ao Código de Melhores Práticas de Private Banking da Anbid

Private Banks Habilitados

1	14/06/06	Itaú Private
2	18/07/06	Itaú Unibanco Banco Múltiplo S.A. - Private Bank
3	25/07/06	HSBC Bank Brasil S.A. - Private Bank
4	02/08/06	Banco do Brasil S.A - Unidade Alta Renda
5	16/08/06	Banco Bradesco S.A. - Private
6	05/09/06	Banco BBM S.A.
7	28/09/06	Banco Santander (Brasil) S.A.
8	18/10/06	Banco Safra de Investimentos S.A.
9	01/11/06	Banco Alfa de Investimento S.A.
10	07/11/06	Votorantim Asset Management DTVM LtdaTD
11	28/11/06	Banco BNP Paribas Brasil S.A
12	28/11/06	Credit Suisse Hedging-Griffo Corretora de Valores S.A
13	28/11/06	Banco Fator S.A
14	30/11/06	Banco J. P. Morgan S.A
15	21/03/07	Banco Citibank S.A.
16	30/03/07	Banco UBS Pactual S.A.
17	30/03/07	Credit Agricole Brasil S.A. D.T.V.M.
18	10/07/09	Rio Bravo Investimentos S.A. DTVM
19	10/07/09	Sul América Investimentos DTVM S.A.

Apendice B – Questionário de “Grable/Lyttton Risk Tolerance Scale” (G/L-RTS)

1. In general, how would your best friend describe you as a risk taker?
 - a. A real gambler
 - b. Willing to take risks after completing adequate research
 - c. Cautious
 - d. A real risk avoider

2. You are on a TV game show and can choose one of the following. Which would you take?
 - a. \$1,000 in cash
 - b. A 50% chance at winning \$5,000
 - c. A 25% chance at winning \$10,000
 - d. A 5% chance at winning \$100,000

3. You have just finished saving for a "once-in-a-lifetime" vacation. Three weeks before you plan to leave, you lose your job. You would:
 - a. Cancel the vacation
 - b. Take a much more modest vacation
 - c. Go as scheduled, reasoning that you need the time to prepare for a job search
 - d. Extend your vacation, because this might be your last chance to go first-class

4. If you unexpectedly received \$20,000 to invest, what would you do?
 - a. Deposit it in a bank account, money market account, or an insured CD
 - b. Invest it in safe high quality bonds or bond mutual funds
 - c. Invest it in stocks or stock mutual funds

5. In terms of experience, how comfortable are you investing in stocks or stock mutual funds?
 - a. Not at all comfortable
 - b. Somewhat comfortable
 - c. Very comfortable

6. When you think of the word "risk" which of the following words comes to mind first?
 - a. Loss
 - b. Uncertainty
 - c. Opportunity
 - d. Thrill

7. Some experts are predicting prices of assets such as gold, jewels, collectibles, and real estate (hard assets) to increase in value; bond prices may fall, however, experts tend to agree that government bonds are relatively safe. Most of your investment assets are now in high interest government bonds. What would you do?
- Hold the bonds
 - Sell the bonds, put half the proceeds into money market accounts, and the other half into hard assets
 - Sell the bonds and put the total proceeds into hard assets
 - Sell the bonds, put all the money into hard assets, and borrow additional money to buy more
8. Given the best and worst case returns of the four investment choices below, which would you prefer?
- \$200 gain best case; \$0 gain/loss worst case
 - \$800 gain best case; \$200 loss worst case
 - \$2,600 gain best case; \$800 loss worst case
 - \$4,800 gain best case; \$2,400 loss worst case
9. Assume that you are applying for a mortgage. Interest rates have been coming down over the past few In addition to whatever you own, you have been given \$1,000. You are now asked to choose between:
- A sure gain of \$500
 - A 50% chance to gain \$1,000 and a 50% chance to gain nothing
10. In addition to whatever you own, you have been given \$2,000. You are now asked to choose between:
- A sure loss of \$500
 - A 50% chance to lose \$1,000 and a 50% chance to lose nothing
11. Suppose a relative left you an inheritance of \$100,000, stipulating in the will that you invest ALL the money in ONE of the following choices. Which one would you select?
- A savings account or money market mutual fund
 - A mutual fund that owns stocks and bonds
 - A portfolio of 15 common stocks
 - Commodities like gold, silver, and oil

12. If you had to invest \$20,000, which of the following investment choices would you find most appealing?
- a. 60% in low-risk investments 30% in medium-risk investments 10% in high-risk investments
 - b. 30% in low-risk investments 40% in medium-risk investments 30% in high-risk investments
 - c. 10% in low-risk investments 40% in medium-risk investments 50% in high-risk investments
13. Your trusted friend and neighbor, an experienced geologist, is putting together a group of investors to fund an exploratory gold mining venture. The venture could pay back 50 to 100 times the investment if successful. If the mine is a bust, the entire investment is worthless. Your friend estimates the chance of success is only 20%. If you had the money, how much would you invest?
- a. Nothing
 - b. One month's salary
 - c. Three month's salary
 - d. Six month's salary

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)