

3

Segundo ensaio - relação entre o conhecimento financeiro e as decisões de endividamento

3.1.

Endividamento

A crise de subprimes dos Estados Unidos mostrou como as decisões de crédito podem se reverter num problema sistêmico. Se por um lado, os bancos devem ter uma atitude conservadora no momento da concessão de crédito, por outro lado, os clientes devem estar atentos aos riscos da inadimplência.

No Brasil, o mercado de crédito, em particular, sofreu uma expansão relevante após a estabilização econômica, permitindo que uma parcela representativa da sociedade brasileira, que, até então, se encontrava excluída do sistema bancário, fosse nele introduzida. No período de 8 anos, entre 2002 e 2010, o total de crédito na economia cresceu de 20% do PIB para 45% do PIB (CONSULTATIVE GROUP TO ASSIST THE POOR - CGAP, 2010). Em junho de 2005, o estoque de crédito total do SFN totalizava R\$ 607 bilhões. Já em junho de 2012, o montante era de R\$2,12 trilhões. Destaque-se que, na carteira de crédito total, o estoque de titularidade de pessoas físicas em junho de 2005 era de R\$230 bilhões, enquanto que, em junho de 2012, era de R\$ R\$1,01 trilhão (BCB, 2012), o que demonstra a capacidade de expansão deste segmento. A distribuição percentual das principais operações com a evolução de junho de 2011 a junho de 2012 estão apresentadas na tabela 3.1 (BCB, 2005; BCB, 2012).

| Modalidade de crédito – Pessoa Física | % sobre a Carteira Total | |
|---------------------------------------|--------------------------|----------|
| | Jun/2011 | Jun/2012 |
| Financiamento imobiliário | 41,0 | 23,3 |
| Financiamento de veículos | 4,5 | 21,0 |
| Empréstimo consignado | 17,5 | 17,3 |
| Cartão de crédito | 18,7 | 11,4 |
| Outras modalidades | 27,8 | 27,0 |

Tabela 3.1 – Distribuição das modalidades de crédito.
Fonte: BCB, 2012

“A estabilidade econômica e a maior confiança no futuro do Brasil contribuem para o surgimento de um círculo virtuoso, que contempla crescimento do crédito, da economia e do emprego” (BCB, 2007, p.11). Embora o crédito seja um importante motor propulsor da economia, não se deve deixar de analisar suas consequências negativas – o excesso de endividamento a inadimplência. De acordo com o Relatório de Estabilidade Financeira do BCB, o nível de comprometimento da renda das famílias com o Sistema Financeiro Nacional (SFN) era de 21,1% e o endividamento das famílias junto ao SFN era de 41,3% (BCB, 2011). O relatório de setembro de 2012 afirma que inadimplência da carteira de pessoa física manteve a tendência de alta, atingindo 5,4% em junho (BCB, 2012).

Entre outubro de 2010 e dezembro de 2012, a inadimplência de mais de 90 dias da pessoa física evoluiu 2,1%, passando de 5,8% para 7,9% (FEBRABAN, 2013). De acordo com a Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor (PEIC), realizada Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), 60,2% das famílias estavam endividadas em dezembro de 2012 e 6,6% do total não terão condições de pagar as dívidas (CNC, 2013). A pesquisa classifica as famílias em categorias de endividamento e os “endividados” são em sua maioria os de classe de renda inferior a dez salários mínimos (R\$6.600).

Diversos estudos têm analisado o comportamento das pessoas em relação ao crédito/endividamento. Tratando do uso do cartão de crédito, Lyons (2008) analisou o risco do comportamento de estudantes no uso do cartão de crédito e classificou estudantes em grupos: i- com tendências a carregar altos saldos no cartão de crédito, ii- não pagarem em dia, iii- utilizarem o cartão muito próximo do limite de crédito e iv- não pagarem a fatura total mensalmente.

Davies e Lea (1995) examinaram atitudes de estudantes em relação ao crédito (crédito estudantil, saldos bancários a descoberto, cartão de crédito e mesada) e concluíram que alunos oriundos de classes econômicas prósperas, mas que passavam por um período de menor renda, que em sua percepção era passageiro, tendiam a ter maiores débitos.

Dentrea e Lavrakas (2000) identificaram que o débito no cartão de crédito pode ser um termômetro melhor para medir bem estar financeiro, pois este pode provocar privações financeiras no longo prazo, enquanto a renda é medida em um momento. O estudo dos autores encontrou suporte para associação entre endividamento e piora na saúde física.

Na direção oposta ao comportamento esperado dos detentores de maiores níveis de conhecimento financeiro, Robb e Sharpe (2009) encontraram evidências de que estudantes com maiores níveis de conhecimento financeiro detinham maiores saldos no cartão de crédito, indicando a complexidade do tema.

O comportamento de endividamento no cartão de crédito sob o enfoque de variáveis de atitude (poder-prestígio, poupança, ansiedade, satisfação com a vida, atitude com cartão de crédito – afetividade, conhecimento e comportamento, endividamento e risco) foi analisado por Wang, Lv e Jiang (2011) e os autores sugerem que o uso crédito rotativo e do parcelamento pode ser consequência da ausência de conhecimento financeiro sobre cartão de crédito para os clientes.

A pesquisa da ENEF (2008) apontou que dois em cada cinco entrevistados da classe A têm pelo menos dois cartões de crédito, mas uma parcela significativa desconhece o mecanismo de juros na cobrança

dos cartões, o que pode contribuir para o endividamento. A pesquisa também identificou o pagamento mínimo como uma prática mais comum entre as classes C e D.

A preocupação com o efeito do conhecimento financeiro nas atitudes em relação ao endividamento tem sido cada vez mais recorrente no meio acadêmico. Estudos analisaram o efeito do conhecimento financeiro pessoal no comportamento com o cartão de crédito (ROBB e SHARPE, 2009), no endividamento e experiência com crédito (LUSARDI e TUFANO, 2009; GATHERGOOD, 2012). Os resultados revelam que menores níveis de conhecimento financeiro expõe o indivíduo aos produtos de crédito com taxas de juros mais onerosas (LUSARDI e TUFANO, 2009; DISNEY e GATHERGOOD, 2011), a dificuldade de pagar seus débitos (DISNEY e GATHERGOOD, 2011), a maiores níveis de endividamento (GATHERGOOD, 2012), ao uso de maior quantidade de cartões de crédito (HAYHOE, LEACH, ALLEN e EDWARDS, 2005).

Pesquisa da ENEF identificou que uma representativa parcela de entrevistados com menores níveis de instrução e que compram a prazo prefere parcelas de valores menores, mesmo que essas prestações embutam juros altos, que nem sempre são percebidos (ENEF, 2008).

No Brasil, estudos na área de finanças pessoais ainda são em número reduzido. Alguns estudos apontaram caminhos para ações em educação financeira (SAVOIA, SAITO e SANTANA, 2007), buscaram compreender a propensão ao endividamento (RIBEIRO, VIEIRA, SANTOS, TRINDADE e MALLMANN, 2009), identificaram a falta de conhecimento sobre educação financeira como uma das razões para o endividamento de indivíduos de baixo poder aquisitivo (ZERRENNER, 2007) e avaliaram o grau de educação financeira da população brasileira (ENEF, 2008). Entretanto, não há estudos que proponham uma medida de conhecimento financeiro, bem como relacionem o conhecimento financeiro e as decisões de endividamento, o que este estudo se propõe a trazer de novo.

3.2.

Medida do conhecimento financeiro em crédito

Lusardi e Tufano (2009) consideram no escopo geral do conhecimento financeiro, o conhecimento (alfabetização) sobre débito um importante componente. Os autores definem o conceito financeiro em crédito como “a capacidade de tomar decisões simples sobre contratos de dívida, aplicando conhecimentos básicos sobre juros compostos para fazer as escolhas do dia a dia”. Seguindo estes autores, Disney e Gathergood (2011) acrescentam que o conhecimento financeiro sobre débito inclui a capacidade de calcular percentagens, juros compostos, compreensão sobre cronogramas de pagamento, entre outros.

Numa pesquisa com estudantes americanos, Chen e Volpe (1998) abordaram questões relativas ao conhecimento sobre empréstimos, envolvendo as variáveis: juros compostos, uso do cartão de crédito, escore de crédito pessoal e fiança.

No tema crédito da pesquisa de Hogarth e Hilgert (2002), as autoras focaram as questões em formato Verdadeiro ou Falso nos temas: i – funcionamento do cartão de crédito – cobrança de juros, seguro contra perda, ii – escolha entre opções de crédito e iii- escore de crédito.

Cobrança de juros em operações de crédito, escolha entre opções de crédito e escore de crédito também foram os temas referentes a avaliação do conhecimento em crédito da pesquisa do Washington State Department of Financial Institutions (MOORE, 2003).

Para medir o conhecimento sobre crédito, Lusardi e Tufano (2009) usaram três questões abordando: i – o poder dos juros compostos, ii – débito recorrente no cartão de crédito (pagamento mínimo), iii – capacidade de escolher a melhor opção de crédito, a partir de duas opções. As questões não exigiam o uso de calculadoras.

Disney e Gathergood (2011) mediram o conhecimento financeiro sobre crédito com três questões compreendendo juros simples, juros compostos e débito recorrente no cartão de crédito (pagamento mínimo).

Com base nesses estudos foi construído o Quadro 3.1, identificando as variáveis que compõem a dimensão do conhecimento específico de crédito.

| Variáveis | Estudos |
|--|--|
| Juros Simples | Disney e Gathergood (2011) |
| Juros compostos | Lusardi e Tufano (2009), Disney e Gathergood (2011), Chen e Volpe (1998) |
| Funcionamento do cartão de crédito, cobrança de juros, seguro, pagamento mínimo | Chen e Volpe (1998), Beal e Delpachitra (2003), Moore (2003), Lusardi e Tufano (2009), Hogarth e Hilgert (2002), Bankrate (2003), Disney e Gathergood (2011) |
| Escolha entre opções de crédito | Hogarth e Hilgert (2002), Beal e Delpachitra (2003), Moore (2003), Lusardi e Tufano (2009) |
| Fiança | Chen e Volpe (1998) |
| Conta a descoberto | Chen e Volpe (1998) |
| Escore de crédito pessoal, acesso ao crédito | Chen e Volpe (1998), Hogarth e Hilgert (2002), Bankrate (2003), Moore (2003) |

Quadro 3.1: Quadro de Referências - Variáveis do CFC
Fonte: Elaborado pela autora.

A partir desta revisão foi selecionado o conjunto de questões específicas de crédito que compuseram o questionário inicial do pré-teste, formado por nove questões objetivas com situações imaginárias para o sujeito escolher a melhor opção financeira (HOGARTH e HILGERT, 2002; BEAL e DELPACHITRA 2003; MOORE, 2003; LUSARDI e TUFANO, 2009) e questões do tipo Verdadeiro/Falso abrangendo os temas: fiança (CHEN e VOLPE, 1998), crédito consignado, consórcio e cheque especial. Os três últimos temas, não oriundos da literatura pesquisada, foram escolhidos por serem produtos bem difundidos no mercado brasileiro (BCB, 2012).

Neste grupo de questões não havia necessidade do uso de calculadora para resolver as situações propostas.

O pré-teste para validação da escala e seleção das questões a serem aplicados no instrumento definitivo adotou os mesmos

procedimentos descritos na seção 1.5, Metodologia do Estudo, do capítulo Introdução. Com base nos resultados das análises psicométricas (PASQUALI, 2009) e da análise fatorial (HAIR et al, 2009), foram selecionadas as questões específicas de crédito aplicadas no instrumento de pesquisa definitivo. O questionário definitivo continha um conjunto de questões sobre o conhecimento financeiro básico, cujas questões foram selecionadas seguindo este mesmo critério, conforme apresentado na seção 1.5 do capítulo 1.

O questionário definitivo está no Anexo 1. A seguir, as tabelas 3.2 a 3.5 trazem os resultados das medidas de adequação da análise fatorial e as cargas fatoriais, respectivamente do CFB e do CFC.

KMO e Teste de Bartlett

| | |
|---|-------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Medida de Adequação da Amostra | ,519 |
| Test de esfericidadeApprox. Qui-quadrado | 9,381 |
| Bartlett | df |
| | 3 |
| | Sig. |
| | ,020 |

Tabela 3.2 - Teste KMO e Bartlett – CFB – crédito

Matriz de componentes

| | Carga Fatorial |
|----------------------|----------------|
| | Componente 1 |
| Q1. Ilusão Monetária | 0,453 |
| Q2. Inflação | 0,745 |
| Q3. Juros Compostos | 0,678 |

Método de extração: Análise de Componentes Principais.

a. 1 componente extraído.

Tabela 3.3 - Cargas fatoriais - CFB - crédito

KMO e Teste de Bartlett

| | |
|---|--------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Medida de Adequação da Amostra | ,529 |
| Test de esfericidadeApprox. Qui-quadrado | 12,619 |
| Bartlett | df |
| | 6 |
| | Sig. |
| | ,050 |

Tabela 3.4 - Teste KMO e Bartlett – CFC

Matriz de componentes

| | Carga Fatorial Componente 1 |
|--|-----------------------------------|
| Q1. Fiança | ,658 |
| Q2. Crédito consignado | ,601 |
| Q3. Cheque especial | ,254 |
| Q4. Cobrança de juros no cartão de crédito | ,653 |

Método de extração: Análise de Componentes Principais.

a. 1 componente extraído.

Tabela 3.5. Cargas Fatoriais - CFC.

3.3.

Medida do uso do crédito / endividamento

A experiência com crédito foi definida com base em questões de autodeclaração onde o respondente informava sobre o seu uso de produtos de crédito, de cartão de crédito e sua situação de endividamento. Para os produtos de crédito, havia uma lista de opções, adaptada do modelo usado por Lusardi e Tufano (2009) contemplando produtos de crédito disponíveis no mercado financeiro brasileiro, sendo organizada em dois grupos:

- Produtos de crédito tradicional (variável CRED_TRAD), com as opções: crédito pessoal, financiamento para compra de aparelhos eletrônicos e/ou eletrodomésticos, financiamento de veículo, financiamento imobiliário e consórcio.
- Produtos de crédito alternativo (variável CRED_ALT), com as opções: empréstimo de curto prazo (como o cheque especial) ou um adiantamento salarial, adiantamento da restituição do imposto de renda ou adiantamento do 13º salário, penhorar joias e sacar dinheiro no cartão de crédito.

Para conhecer o perfil no uso do cartão de crédito (variável USO_CC) foi utilizada a tradução da questão adotada por Lusardi e Tufano (2009). Adicionalmente, foi solicitado ao sujeito que indicasse seu grau de endividamento (variável NÍVEL_ENDIV), variando entre 0 – não

sei, 1- tenho pouca dívida ou nenhuma, 2 – tenho quantidade certa de dívida e não tenho problema para pagá-la e 3 – tenho muita dívida e já tenho dificuldade em pagá-la, seguindo modelo de Gathergood (2012).

O questionário definitivo encontra-se no Anexo 1.

3.4. Pesquisa

O universo da pesquisa de campo compreendeu adultos, clientes bancários, estudantes de universidade localizada na zona sul da cidade do Rio de Janeiro, região sudeste do Brasil.

O pré-teste do questionário foi realizado numa amostra com 127 respondentes similares à população-alvo a fim de identificar problemas de compreensão, interpretação, interesse do respondente, variedade de perguntas, adequação das perguntas e tamanho do questionário. Com base nos resultados da purificação da medida foi construído o questionário definitivo (CHURCHILL, 1979; PASQUALI, 2007; HAIR, 2009) conforme descrito na seção 1.4 – Metodologia do Estudo, no capítulo Introdução. O questionário definitivo encontra-se no Anexo1.

Os dados da pesquisa de campo foram coletados por meio de questionário, elaborado no software Qualtrics e também em papel. O convite para participar da pesquisa foi enviado a 1.008 alunos da graduação em Administração e Economia e pós-graduação de Administração, via email. Foram recebidos 172 questionários, sendo 127 válidos. A taxa de resposta foi de 12,6%. Em papel, distribuídos pela pesquisadora, foram conseguidos 118 questionários válidos, perfazendo assim um total de 245 respostas do questionário definitivo. Na análise inicial dos dados foram identificados oito sujeitos que escolheram a opção “não sei” sobre seu nível de endividamento. Esta resposta pode indicar tanto que a pessoa tenha um alto nível de endividamento, pelo descontrole dos seus gastos, ou ainda, que a pessoa não saiba porque não possui endividamento. Diante da controvérsia que poderia gerar a

análise dessas respostas, com risco de comprometer os resultados, esses sujeitos foram retirados da amostra, restando 237 sujeitos para a análise definitiva.

A maioria dos respondentes era do sexo masculino (56,3%), jovens até 24 anos (52,7%), solteiros (81,4%) e alunos dos cursos de Administração e Economia (94,1%). O critério faixa de renda apresentou uma distribuição uniforme. As características sociodemográficas dos sujeitos estão apresentadas na tabela 3.6.

| | | Amostra | |
|----------------|----------------------|---------|------|
| | | (n) | (%) |
| Amostra Total | | 237 | 100 |
| Sexo | | | |
| | Masculino | 131 | 56,3 |
| | Feminino | 106 | 44,7 |
| Faixa Etária | | | |
| | 18 - 21 | 52 | 21,9 |
| | 22 – 24 | 73 | 30,8 |
| | 25 – 30 | 70 | 29,5 |
| | Acima de 30 | 42 | 17,8 |
| Faixa de renda | | | |
| | Até R\$1.244 | 40 | 16,9 |
| | R\$1.244 – R\$2.488 | 59 | 24,9 |
| | R\$2.489 – R\$6.220 | 65 | 27,4 |
| | R\$6.221 a R\$12.440 | 41 | 17,3 |
| | Acima de R\$12.440 | 32 | 13,5 |
| Estado Civil | | | |
| | Solteiro | 193 | 81,4 |
| | Casado/separado | 44 | 18,6 |
| Curso | | | |
| | Administração | 192 | 81,0 |
| | Economia | 31 | 13,1 |
| | Outros | 14 | 5,9 |

Tabela 3.6: Características dos sujeitos – crédito
Fonte: Elaborada pela autora

Quanto à experiência com crédito, 38% dos sujeitos declararam nunca ter utilizado qualquer modalidade de crédito, o que indica a inexperiência do grupo analisado. Uma parcela representativa da amostra informou já ter feito uso de operações de crédito alternativas, as mais onerosas, como utilizar o cheque especial (30,4%) e sacar dinheiro no cartão de crédito (28,7%). Vinte por cento do grupo já fez uso das alternativas de crédito tradicionais, menos onerosas. Na alternativa

outros, três modalidades não citadas nas opções foram relacionadas por três sujeitos, sendo uma modalidade para cada sujeito: crédito consignado, financiamento educacional e limite da conta corrente. A distribuição está apresentada na Tabela 3.7.

| | Amostra | |
|--|---------|------|
| | (n) | (%) |
| Amostra Total | 237 | 100 |
| Crédito Tradicional | | |
| Crédito Pessoal | 49 | 20,7 |
| Financiamento elétrico/eletrônicos | 48 | 20,3 |
| Financiamento veículo | 47 | 19,8 |
| Financiamento imobiliário | 20 | 8,4 |
| Consórcio | 17 | 7,2 |
| Crédito Alternativo | | |
| Empréstimo curto prazo (cheque especial) | 72 | 30,4 |
| Adiantamentos (IR, 13 ^º) | 13 | 5,5 |
| Penhorou joias | 1 | 0,4 |
| Saque no cartão de crédito | 68 | 28,7 |
| Nunca utilizou produtos de crédito | 90 | 38,0 |

Tabela 3.7: Experiência dos sujeitos – crédito.

O total não é 100%, pois os sujeitos podem ter experiência em mais de um produto de crédito.

Fonte: Elaborada pela autora.

A maioria dos jovens pesquisados utiliza cartão de crédito (85,7%) e grande parte (69,2%) paga o valor total da fatura em dia, o que demonstra uma prática saudável na utilização do cartão de crédito. Trinta e nove sujeitos informaram pagar encargos (16,5%), seja por atraso ou pagamento menor que o total da fatura (tabela 3.8).

| | Amostra | |
|---|---------|------|
| | (n) | (%) |
| Amostra Total | 237 | 100 |
| Eu sempre paguei o valor total da fatura. | 167 | 69,2 |
| Em alguns meses, eu não paguei o valor total da fatura e paguei encargos financeiros. | 13 | 5,5 |
| Em alguns meses, eu paguei apenas o pagamento mínimo. | 4 | 1,7 |
| Em alguns meses, eu atrasei o pagamento e paguei encargo por atraso. | 17 | 7,2 |
| Em alguns meses, eu paguei uma taxa sobre o limite porque usei mais do que meu limite de crédito. | 5 | 2,1 |
| Minha conta foi fechada pela empresa de cartão de crédito. | - | - |
| Não tenho cartão de crédito ou não uso | 34 | 14,3 |

Tabela 3.8 - Uso do cartão de crédito.

Fonte: Elaborada pela autora

Em relação à situação de endividamento, a grande maioria reportou ter pouca ou nenhuma dívida (64,1%). Apenas treze sujeitos admitiram estar em situação de risco com o endividamento (5,5%). Dois sujeitos informaram não saber a situação de endividamento e foram eliminados da amostra, uma vez que esta opção demonstra desconhecimento sobre sua situação financeira – boa ou ruim. Os resultados estão apresentados na tabela 3.9.

| | Amostra | |
|---|---------|------|
| | (n) | (%) |
| Amostra Total | 237 | 100 |
| Eu tenho muita dívida e posso ter dificuldade em pagá-la, ou já tenho dificuldade em pagá-la. | 13 | 5,5 |
| Eu tenho uma quantidade certa de dívida agora e não enfrento problemas em pagá-la. | 72 | 30,4 |
| Tenho muito pouca (ou nenhuma) dívida agora. Eu poderia ter mais (ou alguma). | 152 | 64,1 |

Tabela 3.9: Situação de endividamento.

Fonte: Elaborada pela autora

A medição da tolerância ao risco adotou escala conforme descrito na seção 2.2. Os dados obtidos com o somatório das respostas variaram no intervalo de 5 a 20, sendo os maiores resultados indicativos de maior tolerância ao risco. Os sujeitos apresentaram média de 13,32, com desvio-padrão de 2,75. A distribuição dos resultados está apresentada na tabela 3.10.

| Tolerância ao Risco Financeiro N = 237 | | |
|--|-------|---------------|
| | Média | Desvio-padrão |
| Amostra | 13,32 | 2,75 |
| Itens | | |
| 1. É muito difícil entender sobre investimentos. | 2,78 | 0,80 |
| 2. Fico mais tranquilo colocando meu dinheiro numa conta bancária, do que no mercado de ações. | 2,24 | 0,80 |
| 3. Quando penso na palavra “risco”, a palavra “perda” vem à minha mente imediatamente. | 2,70 | 0,90 |
| 4. Ganhar dinheiro no mercado de ações ou com títulos é uma questão de sorte. | 3,27 | 0,70 |
| 5. Em termos de investimento, segurança é mais importante do que maiores retornos. | 2,33 | 0,73 |

Tabela 3.10 – Distribuição dos itens Tolerância ao Risco – Crédito
Fonte: Elaborada pela autora

A medida das emoções positivas e negativas, usando escala PANAS apresentou o resultado mostrado nas tabelas 3.11 e 3.12. Em média, os sujeitos apresentaram maiores escores para a afetividade positiva.

| Afetividade Positiva (PA) N = 237 | | |
|--------------------------------------|-------|---------------|
| | Média | Desvio-padrão |
| Amostra | 13,72 | 2,78 |
| Itens | | |
| 1. Alerta, ligado | 2,73 | 0,84 |
| 2. Animado | 2,84 | 0,67 |
| 3. Determinado | 3,01 | 0,88 |
| 4. Atento | 2,87 | 0,84 |
| 5. Forte Poderoso | 2,23 | 0,91 |

Tabela 3.11 - Distribuição dos itens Afetividade Positiva – Crédito
Fonte: Elaborada pela autora

| Afetividade Negativa (NA) N = 237 | | |
|--------------------------------------|-------|---------------|
| | Média | Desvio-padrão |
| Amostra | 7,80 | 2,43 |
| Itens | | |
| 1. Chateado | 1,64 | 0,62 |
| 2. Irritado | 1,86 | 0,69 |
| 3. Envergonhado | 1,55 | 0,87 |
| 4. Nervoso | 1,94 | 0,83 |
| 5. Amendrotado | 1,06 | 0,75 |

Tabela 3.12 - Distribuição dos itens Afetividade Negativa – Crédito
Fonte: Elaborada pela autora

3.5. Análise e resultados

3.5.1. Relação do conhecimento financeiro de crédito com as decisões de endividamento

Vários estudos tem se detido na análise do impacto do conhecimento financeiro nas decisões financeiras das pessoas (LUSARDI e TUFANO, 2009; VAN ROOJI *et al*, 2001; GATHERGOOD, 2012). Esta pesquisa exploratória propõe a análise da relação do conhecimento financeiro e as decisões de endividamento. Para atender aos objetivos, a partir dos resultados obtidos pelos sujeitos, foram desenvolvidos dois índices de conhecimento financeiro utilizando o escore padronizado de Bartlett (BARTLETT, 1937), seguindo a metodologia utilizada por van Rooij *et al* (2011), conforme apresentado na seção 1.5 da Introdução e na seção 3.2. Foram gerados dois índices, sendo o primeiro do conhecimento financeiro básico (CFB) e o segundo do conhecimento financeiro de crédito (CFC), conforme apresentado na seção 3.2.

No que se refere ao conhecimento financeiro básico, os sujeitos apresentaram um bom nível de conhecimento, sendo todas as questões com mais de 80% de acertos. Dentre os temas abordados: ilusão monetária, inflação e juros compostos, este último foi o que apresentou o pior desempenho entre os estudantes. No resultado global, 68,8% dos sujeitos acertaram todas as questões. Os resultados consolidados são apresentados nas tabelas 3.13 e 3.14. É importante ressaltar que a amostra pesquisada, 94,1% são estudantes de Administração e Economia, cursos que contemplam disciplinas de finanças.

Na medida do conhecimento específico de crédito, as três primeiras questões de eram do tipo Verdadeiro/Falso e abordavam o conhecimento de produtos de crédito. De um modo geral, os sujeitos apresentaram fraco conhecimento sobre crédito e seus produtos. Apesar de todas as questões terem índices de acerto superiores a 50%, apenas 32,1% responderam todas as questões corretamente e a média do total de acertos das quatro questões foi de 2,93.

O menor grau de conhecimento foi na questão referente ao crédito consignado, uma modalidade de crédito que apresentou avanços significativos nos últimos anos (BCB, 2012), mas que demonstrou não ser muito difundida deste público. Conforme apresentado anteriormente apenas um sujeito informou já ter usado o crédito consignado. Esse resultado deve ter como motivo o fato da maior parte dos respondentes ainda estar iniciando no mercado de trabalho, e por isso não tem a oportunidade de usar esta modalidade de crédito. A questão sobre conhecimento do produto cheque especial foi a que apresentou maior índice de acertos. As tabelas 3.15 e 3.16 apresentam a distribuição das respostas e dos resultados dos sujeitos.

A questão sobre efeitos da cobrança de juros no cartão de crédito teve um razoável nível de acerto – 67,5%. O resultado encontrado nesta questão mostra que neste grupo há um razoável nível conhecimento sobre os efeitos da cobrança de juros nesta modalidade, mesmo sendo a questão relativa a juros compostos a de menor índice de acertos no CFB. Já a pesquisa da ENEF (2008) identificou que um número razoável

desconhece o mecanismo de juros na cobrança dos cartões, o que pode contribuir para o endividamento Gathergood (2009) reportou baixo conhecimento financeiro de sua amostra, sendo o pior resultado referente à esta questão sobre efeitos da cobrança no cartão de crédito. Os resultados razoáveis podem ser atribuídos às características da amostra, por se tratar de um grupo de universitários de Economia e Administração, que tem contato com disciplinas de finanças nos seus cursos.

| Questão | Correto | Incorreto | Não sei |
|----------------------|-------------|------------|----------|
| | n % | n % | n % |
| Q1. Ilusão Monetária | 211 89,0 | 24 10,1 | 2 0,8 |
| Q2. Inflação | 205 86,5 | 27 11,4 | 5 2,1 |
| Q3. Juros Compostos | 201 84,8 | 34 14,3 | 2 0,8 |

Tabela 3.13 – Distribuição das respostas - CFB.

Nota: o total percentual pode não somar 100% devido ao arredondamento.

Fonte: Elaborada pela autora

| Quantidade de acertos | Nenhum | 1 | 2 | Todas | Média | Desvio-padrão |
|-----------------------|--------|-----|------|-------|-------|---------------|
| n | 1 | 18 | 55 | 163 | 2,60 | 0,65 |
| % | 0,4 | 7,6 | 23,2 | 68,8 | | |

Tabela 3.14 – Distribuição dos resultados – CFB

Fonte: Elaborada pela autora

| Questão | Correto | Incorreto | Não sei |
|--|-------------|------------|------------|
| | n % | n % | n % |
| Q1. Fiança | 194 81,9 | 24 10,1 | 19 8,0 |
| Q2. Crédito consignado | 137 57,8 | 38 16,0 | 62 26,2 |
| Q3. Cheque especial | 204 86,1 | 17 7,2 | 16 6,8 |
| Q4. Cobrança de juros no cartão de crédito | 160 67,5 | 52 21,9 | 25 10,6 |

Tabela 3.15 – Distribuição das respostas – CFC

Fonte: Elaborada pela autora

| Quantidade de acertos | Nenhum | 1 | 2 | 3 | 4 | Média | Desvio-padrão |
|-----------------------|--------|-----|------|------|------|-------|---------------|
| N | 1 | 19 | 51 | 90 | 76 | 2,93 | 0,95 |
| % | 0,4 | 8,0 | 21,5 | 38,0 | 32,1 | | |

Tabela 3.16 – Distribuição dos resultados – CFC

Fonte: Elaborada pela autora

Seguindo a proposição do estudo foi analisada a existência de relação da variável dependente CFC com o CFB, variáveis de experiência com crédito, risco, emoções e as variáveis demográficas. Para as análises econométricas, as variáveis de experiência com crédito: uso de produtos de crédito, uso do cartão de crédito e nível de endividamento, foram transformadas em variáveis categóricas ordinais, conforme apresentado na descrição da equação 3.1. O primeiro modelo econométrico estimado está apresentado na eq.3.1.

$$\begin{aligned}
 CFC = & \\
 & \alpha + \beta_1 CFB + \beta_2 ENDIV + \beta_3 USO_CC + \beta_4 CRED_ALT + \beta_5 CRED_TRAD + \\
 & \beta_6 CRED_NAO + \beta_7 RISCO + \beta_8 NA + \beta_9 PA + \beta_{10} HOMEM + \\
 & \beta_{11} IDADE + \beta_{12} SOLTEIRO + \beta_{13} RENDA01 + \beta_{14} RENDA02 + \\
 & \beta_{15} RENDA03 + \beta_{16} RENDA04 + e \quad (3.1)
 \end{aligned}$$

Sendo:

CFC, índice padronizado de conhecimento financeiro de crédito;

CFB, índice padronizado de conhecimento financeiro básico;

ENDIV, variável categórica ordinal indicando o grau de endividamento do sujeito, sendo 1, pouca ou nenhuma dívida, 2, dívida sem dificuldade de pagar e 3, endividado;

USO_CC, variável categórica ordinal indicando o uso no cartão de crédito, sendo 0 – não usa cartão de crédito, 1 – sempre paga o valor total da fatura, 2 – paga encargos, esta última consolidando todas as opções de pagamento com encargos;

CRED_TRAD, variável quantitativa discreta indicando do total de produtos de crédito tradicional que o sujeito informou já ter utilizado;

CRED_ALT, variável quantitativa discreta indicando o total de produtos de crédito alternativo que o sujeito informou já ter utilizado;

RISCO, escore padronizado Z do total do somatório dos itens da medida de tolerância ao risco utilizando escala Likert de quatro pontos;

NA, escore padronizado Z do total do somatório dos itens da medida utilizando escala Likert de cinco pontos;

PA, total do somatório dos itens da medida de afetividade negativa utilizando escala Likert de cinco itens, variando entre 5 e 25, sendo os maiores valores indicativo de maior grau de afetividade positiva;

HOMEM, variável *dummy* indicando sexo masculino (1) e feminino (0);

IDADE, variável quantitativa da idade do sujeito;

SOLTEIRO, variável *dummy* indicando estado civil - solteiro (1) e casado/outros (0);

RENDA01 – variável *dummy* indicando renda até R\$1.224 (1) e outros (0);

RENDA02 – variável *dummy* indicando renda de R\$1.244 a R\$2.488 (1) e outros (0);

RENDA03 – variável *dummy* indicando renda de R\$2.489 a R\$6.220 (1) e outros (0);

RENDA04 – variável *dummy* indicando renda de R\$6.220 e R\$12.440(1) e outros (0);

e, o termo de erro.

Antes de realizar os exames econométricos, procedeu-se a verificação se os modelos propostos não violavam as hipóteses do modelo clássico de regressão, com os testes de normalidade dos resíduos e o teste de evidência de homocedasticidade dos erros

(BROOKS, 2007). Para estas verificações foram feitos os testes de Jarque-Bera e de White. O resultado do teste Jarque-Bera indicou ausência de normalidade ($J-B = 14,0787$, Prob. = 0,0009). Pelo teste de White, foi possível rejeitar a hipótese de que não há heterocedasticidade (Prob. $F(123,113) = 0,3235$).

A tabela 3.17 mostra o resultado da estimação da relação do CFC com as variáveis independentes. O CFB apresentou relação positiva significativa ao nível de 5% com o CFC, indicando que aumentos no nível do conhecimento financeiro básico tendem a ser observados nos grupos com conhecimento financeiro de crédito. As variáveis: HOMEM e IDADE também são positivamente relacionadas com conhecimento financeiro de crédito. O grupo dos homens já apresentou relação positiva com o conhecimento financeiro básico, conforme apresentado no capítulo 2 e essa observação também foi encontrada em outros estudos (CHEN e VOLPE, 1998; HOGARTH e HILGERT, 2002; LUSARDI e MITCHELL, 2006; LUSARDI e TUFANO, 2009).

Os resultados mostram relação positiva entre idade e nível de conhecimento financeiro, indicando que os sujeitos com mais idade são mais propensos a terem maior nível de conhecimento financeiro de crédito. Nesse aspecto deve-se ressaltar que o grupo de estudantes pesquisado era composto em maioria (82,2%) de sujeitos até 30 anos, o que limita confrontar os resultados com outros estudos. Lusardi e Mitchell (2006) apontaram menor conhecimento financeiro entre os idosos americanos, tratando de faixas etárias mais altas.

Variável Dependente: CFC
 Método: Mínimos quadrados
 Data: 18/06/13 Hora: 11:00
 Amostra: 1 237
 Observações incluídas: 237
 Erro padrão e covariância consistente
 heterocedasticidade White

| Variável | Coeficiente | Erro Padrão | Estatística t | Prob. |
|-----------------------|-------------|-----------------------|---------------|-----------|
| C | -1,361753 | 0,530978 | -2,564612 | 0,0110*** |
| CFB | 0,129618 | 0,063523 | 2,040500 | 0,0425** |
| ENDIV | -0,111740 | 0,122651 | -0,911044 | 0,3633 |
| USO_CC | 0,022135 | 0,116578 | 0,189875 | 0,8496 |
| CRED_TRAD | 0,104843 | 0,076930 | 1,362843 | 0,1743 |
| CRED_ALT | -0,040943 | 0,091915 | -0,445445 | 0,6564 |
| RISCO | 0,035010 | 0,071558 | 0,489260 | 0,6251 |
| NA | -0,074403 | 0,062143 | -1,197283 | 0,2325 |
| PA | 0,060033 | 0,065575 | 0,915490 | 0,3609 |
| HOMEM | 0,320747 | 0,135565 | 2,366003 | 0,0188*** |
| IDADE | 0,042235 | 0,014019 | 3,012651 | 0,0029*** |
| SOLTEIRO | 0,056630 | 0,221301 | 0,255897 | 0,7983 |
| RENDA01 | -0,033259 | 0,230583 | -0,144238 | 0,8854 |
| RENDA02 | 0,176201 | 0,210522 | 0,836973 | 0,4035 |
| RENDA03 | 0,256546 | 0,204000 | 1,257578 | 0,2099 |
| RENDA04 | 0,044525 | 0,228163 | 0,195144 | 0,8455 |
| R-quadrado | 0,189672 | Média var. dependente | | 7,17E-07 |
| R-quadrado ajustado | 0,134673 | D.P. var. dependente | | 0,999999 |
| E.P. da regressão | 0,930229 | Critério Akaike | | 2,758352 |
| Soma quadrados resid. | 191,2371 | Critério Schwarz | | 2,992483 |
| Log verossimilhança | -310,8647 | Critério Hannan-Quinn | | 2,852722 |
| Estatística-F | 3,448608 | Estat. Durbin-Watson | | 1,730156 |
| Prob(Estatística-F) | 0,000027 | | | |

Tabela 3.17 – Resultados Regressão CFC.

Método dos mínimos quadrados. Nível de significância- 1%(***), 5%(**), 10%(*).

Em continuidade, procedeu-se a construção dos modelos econométricos para análise da relação entre as variáveis dependentes: nível de endividamento, crédito alternativo e crédito tradicional com o conhecimento financeiro básico, o conhecimento financeiro de crédito, a tolerância ao risco, a afetividade e as variáveis sociodemográficas. Tendo em vista as características das variáveis dependentes, variáveis categóricas ordinais, as regressões foram estimadas usando o modelo

logístico multinomial ordenado (ML - *Logit Ordered*). As equações (3.2), (3.3) e (3.4) estão mostradas a seguir. A definição das variáveis está apresentada na eq. (3.1).

$$ENDIV = \alpha + \beta_1 CFB + \beta_2 CFC + \beta_3 USO_CC + \beta_4 RISCO + \beta_5 NA + \beta_6 PA + \beta_7 HOMEM + \beta_8 IDADE + \beta_9 SOLTEIRO + \beta_{10} RENDA01 + \beta_{11} RENDA02 + \beta_{12} RENDA03 + \beta_{13} RENDA04 + e \quad (3.2)$$

$$CRED_TRAD = \alpha + \beta_1 CFB + \beta_2 CFC + \beta_3 USO_CRED + \beta_4 USO_CC + \beta_5 RISCO + \beta_6 NA + \beta_7 PA + \beta_8 HOMEM + \beta_9 IDADE + \beta_{10} SOLTEIRO + \beta_{11} RENDA01 + \beta_{12} RENDA02 + \beta_{13} RENDA03 + \beta_{14} RENDA04 + e \quad (3.3)$$

$$CRED_ALT = \alpha + \beta_1 CFB + \beta_2 CFC + \beta_3 USO_CRED + \beta_4 USO_CC + \beta_5 RISCO + \beta_6 NA + \beta_7 PA + \beta_8 HOMEM + \beta_9 IDADE + \beta_{10} SOLTEIRO + \beta_{11} RENDA01 + \beta_{12} RENDA02 + \beta_{13} RENDA03 + \beta_{14} RENDA04 + e \quad (3.4)$$

Quanto à adequação do modelo foi verificado o teste de Jarque-Bera, cujos resultados encontram-se na tabela 3.18. Apesar dos resultados não serem totalmente favoráveis, optou-se por prosseguir uma vez que se trata de um estudo exploratório. Para correção do problema de heterocedasticidade todas as regressões foram estimadas utilizando a opção matriz de coeficientes covariância de White.

| Variável dependente | Jarque-Bera | Probabilidade |
|---------------------|-------------|---------------|
| ENDIV | 25,29752 | 0,000003 |
| CRED_ALT | 15,42478 | 0,000477 |
| CRED_TRAD | 17,07731 | 0,000196 |

Tabela 3.18 – teste Jarque-Bera eqs. (3.2), (3.3) e (3.4)
Fonte: Elaborada pela autora.

A tabela 3.19 apresenta o resultado da estimativa da relação do endividamento (ENDIV) com as demais variáveis, conforme equação 3.2. Os resultados indicam que o uso do cartão de crédito, risco, afetividade positiva, idade e renda são variáveis preditoras de maiores níveis de endividamento. Aumentos nas categorias de uso do cartão de crédito estão relacionados com aumentos do endividamento. Neste caso, aumentos do uso do cartão de crédito indicam maiores chances do sujeito fazer este uso com pagamento de encargos.

O risco também apresentou relação estatisticamente significativa com o endividamento, mas em sinais opostos. Isto sugere que aumentos na tolerância ao risco aumentam a probabilidade do sujeito estar nas menores categorias de endividamento, ou seja, menos endividado. Estas evidências indicam que, neste grupo, as pessoas mais tolerantes ao risco em seus investimentos são menos propensas a adotar posturas de risco em relação ao crédito. Esses achados levam a crer que o grupo disposto a buscar maiores retornos com os investimentos não está disposto a pagar maiores encargos de crédito, pelo endividamento. A teoria das finanças comportamentais defende que as pessoas são mais tolerantes ao risco quando tem perspectivas de ganhos e mais avessas ao risco quando tem perspectivas de perdas. Fazendo um paralelo com esta teoria à luz dos resultados encontrados nesta pesquisa, levanta-se a hipótese de que as pessoas são mais avessas ao risco na área de endividamento, ou seja, quando estão pagando juros, o que é uma “perda”.

A idade também apresentou relação significativa positiva a 1 % com o endividamento, sugerindo que maiores níveis de endividamento devem ser observados nos grupos de maior faixa etária. Cabe lembrar que na amostra pesquisada, a maioria dos sujeitos, 82,2%, tinha entre 18 e 30 anos de idade.

Os resultados mostraram relação significativa ao nível de 5% com o grupo de menor faixa de renda, indicando que esse grupo está mais predisposto ao endividamento. Uma revelação interessante se refere à relação do endividamento com a afetividade. Foi identificada relação

positiva entre essas variáveis a 5%, mostrando que as pessoas mais propensas às emoções positivas estão mais expostas ao endividamento.

| Variável Dependente: ENDIV | | | | |
|---|-------------|-------------|--------------------------|-----------|
| Método: ML - Logit Ordered (<i>Quadratic hill climbing</i>) | | | | |
| Data: 18/06/13 Hora: 11:27 | | | | |
| Amostra: 1 237 | | | | |
| Observações incluídas: 237 | | | | |
| Quantidade de valores do indicador de ordem: 3 | | | | |
| Convergência alcançada após 4 iterações | | | | |
| QML (Huber/White) erro padrão e covariância | | | | |
| Variável | Coeficiente | Erro Padrão | Estatística-z | Prob. |
| CFB | 0,170315 | 0,141161 | 1,206534 | 0,2276 |
| CFC | -0,142971 | 0,150874 | -0,947614 | 0,3433 |
| USO_CC | 0,615882 | 0,256650 | 2,399700 | 0,0164*** |
| RISCO | -0,381292 | 0,187812 | -2,030181 | 0,0423** |
| NA | 0,040551 | 0,152997 | 0,265045 | 0,7910 |
| PA | 0,356075 | 0,152580 | 2,333697 | 0,0196*** |
| HOMEM | 0,258195 | 0,313705 | 0,823051 | 0,4105 |
| IDADE | 0,066201 | 0,025320 | 2,614585 | 0,0089*** |
| SOLTEIRO | -0,486512 | 0,416628 | -1,167738 | 0,2429 |
| RENDA01 | 1,111222 | 0,566612 | 1,961169 | 0,0499** |
| RENDA02 | 0,563387 | 0,572568 | 0,983965 | 0,3251 |
| RENDA03 | 0,276008 | 0,519276 | 0,531525 | 0,5951 |
| RENDA04 | 0,346653 | 0,585625 | 0,591937 | 0,5539 |
| Pontos Limites | | | | |
| | 3,24378 | | | |
| LIMIT_2:C(14) | 6 | 1,020320 | 3,179184 | 0,0015 |
| LIMIT_3:C(15) | 5,761044 | 1,089997 | 5,285378 | 0,0000 |
| Pseudo R-quadrado | 0,094169 | | Critério Akaike | 1,586889 |
| Critério Schwarz | 1,806387 | | Log probabilidade | -173,0464 |
| Critério Hannan-Quinn | 1,675360 | | Restr. log probabilidade | -191,0361 |
| LR statistic | 35,97952 | | Média. log probabilidade | -0,730153 |
| Prob(estatística LR) | 0,000598 | | | |

Tabela 3.19 – Resultados regressão – ENDIV.

Método Multinomial Logit Ordered.

Nível de significância- 1%(***), 5%(**), 10%(*).

A seguir estão apresentados os resultados das análises relativas à experiência com crédito, tabelas 3.20 e 3.21. Foram utilizadas as variáveis dependentes CRED_TRAD e CRED_ALT, cujos valores contêm

a quantidade de produtos de crédito em cada modalidade, conforme definidas neste trabalho e mostradas na tabela 3.7. A variável ENDIV foi utilizada como variável independente nas regressões com o CRED_TRAD e CRED_ALT. Nos dois casos a variável revelou relação estatisticamente significativa positiva (1%), indicando que os sujeitos com maiores níveis de endividamento tem maior probabilidade de pertencerem às categorias de maior uso das duas modalidades de crédito.

O uso do cartão de crédito também apresentou relação positiva com as variáveis de experiência com crédito, indicando que as pessoas que fazem maior uso dessas modalidades de crédito também fazem maior uso do cartão de crédito, sendo as que pagam encargos por atraso no pagamento ou por pagamento menor que o total da fatura. Ressalte-se que a relação do uso do cartão de crédito com o uso de produtos alternativos apresentou maior significância estatística (1%). Nesta modalidade estão os produtos que cobram maiores encargos financeiros

Os resultados indicam que o risco tem efeito sobre o uso do crédito tradicional, sendo uma relação estatisticamente negativa. Pode-se dizer que, os estudantes mais tolerantes ao risco, têm maiores chances de serem os de menor endividamento. Resultado semelhante foi identificado na análise do endividamento. O risco não apresentou relação estatisticamente significativa com a variável CRED_ALT.

A idade também foi uma variável estatisticamente relacionada com o uso de produtos de crédito tanto tradicional quanto alternativo, mostrando que aumentos na idade aumentam a propensão ao uso de produtos de crédito. Esta evidência é bastante lógica pois trata-se de um grupo jovem que está iniciando a vida profissional, ou seja, um grupo com pouco histórico de crédito.

O CFB apresentou relação estatisticamente fraca (10%) com o CRED_ALT.

Variável Dependente: CRED_TRAD
 Método: ML - Logit Ordered (*Quadratic hill climbing*)
 Data: 18/06/13 Hora: 11:37
 Amostra: 1 237
 Observações incluídas: 237
 Quantidade de valores do indicador de ordem: 5
 Convergência alcançada após 5 iterações
 QML (Huber/White) erro padrão e covariância

| Variável | Coeficiente | Erro Padrão | Estatística-z | Prob. |
|-----------------------|-------------|--------------------------|---------------|-----------|
| CFB | 0,155292 | 0,159942 | 0,970925 | 0,3316 |
| CFC | 0,216079 | 0,162368 | 1,330800 | 0,1833 |
| ENDIV | 1,361499 | 0,274654 | 4,957133 | 0,0000*** |
| USO_CC | 0,577903 | 0,270986 | 2,132592 | 0,0330** |
| RISCO | -0,321467 | 0,154410 | -2,081909 | 0,0374** |
| NA | -0,123236 | 0,155677 | -0,791613 | 0,4286 |
| PA | -0,020094 | 0,145325 | -0,138273 | 0,8900 |
| HOMEM | 0,353442 | 0,290147 | 1,218151 | 0,2232 |
| IDADE | 0,107407 | 0,036501 | 2,942605 | 0,0033*** |
| SOLTEIRO | 0,162196 | 0,496470 | 0,326698 | 0,7439 |
| RENDA01 | -0,194064 | 0,622934 | -0,311532 | 0,7554 |
| RENDA02 | -0,015513 | 0,548197 | -0,028299 | 0,9774 |
| RENDA03 | -0,008982 | 0,507955 | -0,017683 | 0,9859 |
| RENDA04 | 0,663629 | 0,497706 | 1,333376 | 0,1824 |
| Pontos Limites | | | | |
| LIMIT_1:C(15) | 5,910544 | 1,405937 | 4,203990 | 0,0000 |
| LIMIT_2:C(16) | 7,711136 | 1,443790 | 5,340900 | 0,0000 |
| LIMIT_3:C(17) | 9,084171 | 1,493113 | 6,084049 | 0,0000 |
| LIMIT_4:C(18) | 10,18763 | 1,559558 | 6,532385 | 0,0000 |
| Pseudo R-quadrado | 0,203851 | Critério Akaike | 2,043780 | |
| Critério Schwarz | 2,307177 | Log probabilidade | -224,1880 | |
| Critério Hannan-Quinn | 2,149946 | Restr. log probabilidade | -281,5903 | |
| LR statistic | 114,8046 | Média. log probabilidade | -0,945941 | |
| Prob(estatística LR) | 0,000000 | | | |

Tabela 3.20 – Resultados regressão - CRED_TRAD.
 Método Multinomial Logit Ordered.
 Nível de significância- 1%(***), 5%(**), 10%(*).

Variável Dependente: CRED_ALT
 Método: ML - Logit Ordered (*Quadratic hill climbing*)
 Data: 18/06/13 Hora: 11:31
 Amostra: 1 237
 Observações incluídas: 237
 Quantidade de valores do indicador de ordem: 4
 Convergência alcançada após 5 iterações
 QML (Huber/White) erro padrão e covariância

| Variável | Coefficiente | Erro Padrão | Estatística-z | Prob. |
|-----------------------|--------------|-------------|--------------------------|-----------|
| CFB | 0,296249 | 0,167771 | 1,765794 | 0,0774* |
| CFC | -0,045321 | 0,149035 | -0,304100 | 0,7611 |
| ENDIV | 1,240185 | 0,237425 | 5,223485 | 0,0000*** |
| USO_CC | 0,905723 | 0,265876 | 3,406564 | 0,0007*** |
| RISCO | -0,159033 | 0,157862 | -1,007415 | 0,3137 |
| NA | 0,209537 | 0,135516 | 1,546219 | 0,1221 |
| PA | 0,150370 | 0,147324 | 1,020677 | 0,3074 |
| HOMEM | -0,093738 | 0,334997 | -0,279817 | 0,7796 |
| IDADE | 0,084324 | 0,044158 | 1,909586 | 0,0562* |
| SOLTEIRO | 0,373299 | 0,680529 | 0,548542 | 0,5833 |
| RENDA01 | -0,701159 | 0,538317 | -1,302502 | 0,1927 |
| RENDA02 | -0,320636 | 0,412948 | -0,776458 | 0,4375 |
| RENDA03 | -0,313127 | 0,463042 | -0,676239 | 0,4989 |
| RENDA04 | -0,611653 | 0,548969 | -1,114185 | 0,2652 |
| Pontos Limites | | | | |
| LIMIT_1:C(15) | 4,891295 | 1,586979 | 3,082142 | 0,0021 |
| LIMIT_2:C(16) | 6,765393 | 1,640690 | 4,123504 | 0,0000 |
| LIMIT_3:C(17) | 9,051359 | 1,731526 | 5,227390 | 0,0000 |
| Pseudo R-quadrado | 0,156542 | | Critério Akaike | 1,944844 |
| Critério Schwarz | 2,193608 | | Log probabilidade | -213,4640 |
| Critério Hannan-Quinn | 2,045111 | | Restr. log probabilidade | -253,0818 |
| LR statistic | 79,23564 | | Média. log probabilidade | -0,900692 |
| Prob(estatística LR) | 0,000000 | | | |

Tabela 3.21 – Resultados regressão - CRED_ALT.

Método Multinomial Logit Ordered.

Nível de significância- 1%(***), 5%(**), 10%(*).

3.5.2. Experiência com crédito

A escolha de produtos de crédito deve ser efetuada com cuidado uma vez que explicita alternativas de taxas de juros, sendo algumas mais onerosas que outras (LUSARDI e TUFANO, 2009). Pesquisa da ENEF (2008) identificou problemas de decisão de crédito pela opção da menor prestação independente da taxa de juros da operação.

Seguindo a metodologia adotada por Lusardi e Tufano (2009) a análise da experiência com crédito dos sujeitos foi realizada utilizando-se a análise de *cluster*. Por ser uma técnica exploratória, não teórica e que sempre cria agrupamentos (HAIR *et al*, 2009), a escolha das variáveis é uma importante etapa da análise. As variáveis utilizadas foram adaptadas de Lusardi e Tufano (2009) adequado à realidade brasileira, conforme apresentadas na seção 3.3. Assim, foram utilizadas cinco variáveis de similaridade na análise de cluster:

V1. Uso do crédito (CRED_NAO). Variável *dummy* indicativa se o sujeito não usa de produtos de crédito (1).

V2. Endividamento (DIC_ENDIV). Variável *dummy* indicativa se o sujeito está endividado (1) ou não (0).

V3. Uso do crédito alternativo (CRED_ALT). Variável categórica ordinal do total de produtos de crédito alternativo que o sujeito já tenha utilizado.

V4. Uso do crédito tradicional (CRED_TRAD). Variável categórica ordinal do total de produtos de crédito tradicional que o sujeito já tenha utilizado.

V4. Uso do cartão de crédito (USO_CC). Variável categórica ordinal indicativa do uso do cartão de crédito, sendo – 0, não tem ou não usa cartão de crédito, 1 – usa cartão de crédito e paga o total da fatura e 2 – usa o cartão de crédito e paga encargos.

Para medir a similaridade foram adotadas as medidas de distância euclidiana e distância euclidiana quadrada (HAIR *et al*, 2009), utilizando o software PASW Statistics 18, método dois passos. Os procedimentos estão descritos na seção 1.5 – metodologia do capítulo 1.

Com base nos grupamentos encontrados foi feita a interpretação e dados rótulos aos *clusters* identificados (HAIR *et al*, 2009). Foram identificados três *clusters*. O Cluster1, SÓ USA CARTÃO DE CRÉDITO, é o maior grupamento com 38% da amostra. Esse grupo não faz uso de produtos de crédito e usa apenas o cartão de crédito, na maior parte com pagamento da fatura em dia.

O Cluster2, ENDIVIDADO DESCONTROLADO, compreende 30,8% da amostra, formado pelos sujeitos que utilizam todas as opções de crédito disponíveis, apresentaram maiores valores para o crédito alternativo e se autodenominam endividados. Quanto ao uso do cartão de crédito, esse grupo apresentou a maior percentagem dentre os que costumam pagar o cartão com atraso ou fazer o pagamento mínimo (26%), como consequência mais expostos ao pagamento das maiores taxas de juros.

O Cluster3, ENDIVIDADO CONTROLADO, compreende 31,2% da amostra, não se autodenominam endividados, usam tanto o crédito tradicional como o alternativo, mas se diferenciam dos anteriores por serem mais cautelosos quanto ao pagamento de juros e pagarem em dia o cartão de crédito.

A distribuição dos sujeitos nos clusters em relação às variáveis: endividamento e de uso de produtos de crédito (CRED_TRAD e CRED_ALT) encontra-se na tabela 3.22.

| | Cluster 1 SÓ USA CARTÃO DE CRÉDITO | | Cluster 2 ENDIVIDADO DESCON- TROLADO | | Cluster 3 ENDIVIDADO CONTRO- LADO | | TOTAL DA AMOSTRA | |
|------------------|---|-------|---|------|--|------|---------------------------------|------|
| | (n) | % | (n) | % | (n) | % | N | % |
| Total | 90 | 38,0 | 73 | 30,8 | 74 | 31,2 | 237 | 100 |
| CRED_TRAD | | | | | | | | |
| 0 | 90 | 100,0 | 10 | 4,2 | 32 | 16,9 | 132 | 55,7 |
| 1 | - | | 28 | 11,8 | 30 | 14,3 | 58 | 24,5 |
| 2 | - | | 16 | 6,8 | 10 | 4,2 | 26 | 11,0 |
| 3 | - | | 12 | 5,1 | - | | 12 | 5,1 |
| 4 | - | | 7 | 3,0 | 2 | 0,8 | 9 | 3,8 |
| CRED_ALT | | | | | | | | |
| 0 | 90 | 100,0 | 15 | 6,3 | 24 | 10,1 | 129 | 54,4 |
| 1 | - | | 27 | 11,4 | 41 | 17,3 | 68 | 28,7 |
| 2 | - | | 25 | 10,5 | 8 | 4,1 | 33 | 13,9 |
| 3 | - | | 6 | 2,5 | 1 | 3,4 | 7 | 3,0 |
| USO_CC | | | | | | | | |
| 0 | 22 | 8,4 | 5 | 4,6 | 7 | 3,0 | 34 | 14,3 |
| 1 | 65 | 11,8 | 49 | 5,5 | 50 | 21,1 | 164 | 69,2 |
| 2 | 3 | 10,1 | 19 | 9,7 | 17 | 7,2 | 39 | 16,5 |
| ENDIV | | | | | | | | |
| 1 | 78 | 35,0 | - | | 74 | 100 | 152 | 84,4 |
| 2 | 10 | | 62 | 26,2 | - | | 72 | 14,8 |
| 3 | 2 | 3,0 | 11 | 4,6 | - | | 13 | 0,8 |

Tabela 3.22 Distribuição dos sujeitos nos clusters – uso do crédito.

Alguns totais podem não totalizar 100% por arredondamento.

Fonte: Elaborado pela autora.

Finalmente, Quanto às características sociodemográficas, os sujeitos estão distribuídos nos três clusters conforme apresentado na tabela 3.23. A distribuição de homens e mulheres nos clusters manteve uma proporção semelhante à amostra, sendo a maior variação encontrada no cluster 1 – SÓ USA CARTÃO DE CRÉDITO, onde os homens solteiros são maioria. Já na faixa etária, os mais jovens são os principais representantes no cluster 1, com 34,4% do total de sujeitos deste cluster. No grupo dos endividados descontrolados (cluster 2) destacam-se os solteiros (65,8%) e os sujeitos da faixa de renda intermediária (31,5%). Dentre os participantes do cluster 3 –

ENDIVIDADO CONTROLADO o destaque é para os solteiros que são a grande maioria deste grupo amostra.

| | Cluster 1 SÓ USA CARTÃO DE CRÉDITO | | Cluster 2 ENDIVIDA DO DESCON- TROLADO | | Cluster 3 ENDIVIDA DO CONTRO- LADO | | TOTAL DA AMOSTRA | |
|----------------------|--|------|---|------|--|------|------------------------|------|
| | (n) | % | (n) | % | (n) | % | N | % |
| Total | 90 | 38,0 | 73 | 30,8 | 74 | 31,2 | 237 | 100 |
| Sexo | | | | | | | | |
| Masculino | 51 | 21,5 | 40 | 16,9 | 40 | 16,9 | 131 | 56,3 |
| Feminino | 39 | 16,5 | 33 | 13,9 | 34 | 14,3 | 106 | 44,7 |
| Faixa Etária | | | | | | | | |
| 18 - 21 | 31 | 13,1 | 5 | 2,1 | 16 | 6,8 | 52 | 21,9 |
| 22 – 24 | 37 | 15,6 | 14 | 6,0 | 22 | 11,4 | 73 | 30,8 |
| 25 – 30 | 17 | 7,2 | 25 | 10,5 | 28 | 4,1 | 70 | 29,5 |
| Acima de 30 | 5 | 2,1 | 29 | 12,2 | 8 | 3,4 | 42 | 17,8 |
| Faixa de Renda (R\$) | | | | | | | | |
| Até 1.244 | 20 | 8,4 | 11 | 4,6 | 9 | 4,9 | 40 | 16,9 |
| 1.244 – 2.488 | 28 | 11,8 | 13 | 5,5 | 18 | 7,6 | 59 | 24,9 |
| 2.489 – 6.220 | 24 | 10,1 | 23 | 9,7 | 18 | 7,6 | 65 | 27,4 |
| 6.221 a 12.440 | 7 | 3,0 | 17 | 7,2 | 17 | 7,2 | 41 | 17,3 |
| Acima de 12.440 | 11 | 4,6 | 9 | 3,8 | 12 | 5,1 | 32 | 13,5 |
| Estado Civil | | | | | | | | |
| Solteiro | 83 | 35,0 | 48 | 20,3 | 62 | 26,2 | 193 | 81,4 |
| Casado/separado | 7 | 3,0 | 25 | 10,5 | 12 | 5,1 | 44 | 18,6 |

Tabela 3.23 Distribuição dos sujeitos nos clusters – sociodemográficas - crédito.
Fonte: Elaborada pela autora.

3.5.2.1. Características por grupos

A análise de cluster identificou três diferentes comportamentos com base na experiência com crédito – só usa cartão de crédito, endividado descontrolado e endividado. Para examinar a relação desses grupos e o conhecimento financeiro, risco e características sociodemográficas foi feita uma análise de regressão seguindo o modelo multinomial *Logit*. O modelo multinomial *Logit* é um modelo de regressão logística

generalizado utilizado no caso de variáveis dependentes categóricas com múltiplas categorias. Neste caso, a variável dependente indica o cluster, podendo ser 1, 2 ou 3.

O modelo multinomial *logit* estima n-1 modelos, onde n é o número de categorias da variável dependente em relação a um cluster de referência. Foram estimados dois modelos, sendo o cluster 3 – endividado controlado, a categoria de referência. Assim, os parâmetros estimados, apresentados na tabela 3.23, são relativos ao grupo de referência.

Apenas a variável idade teve resultados estatisticamente significantes. A primeira análise – cluster 1 em relação ao cluster 3 - indica que aumentos na idade diminuem as chances do sujeito estar no cluster 1 - só cartão de crédito em relação ao cluster 3 – endividado controlado. A segunda análise mostra que aumentos na idade aumentam as chances do sujeito estar no cluster 2 – endividado descontrolado em relação ao cluster 3 – endividado controlado. Esses resultados indicam que há maiores chances dos mais jovens terem preferência pelo uso do cartão de crédito, enquanto os de mais idade estarem no grupo dos endividados descontrolados. Ressalte-se mais uma vez que na amostra analisada 82,2% dos sujeitos tinham idade inferior a 31 anos.

| Variáveis | Cluster 1 SÓ USA CARTÃO DE CRÉDITO | Cluster 2 ENDIVIDADO DESCONTROLADO |
|--------------|--|--|
| C | 3,639 (1,917) | -0,231 (1,846) |
| CFB | -0,066 (0,173) | -0,021 (0,183) |
| CFC | 0,168 (0,179) | -0,023 (0,190) |
| RISCO | 0,185 (0,186) | -0,223 (0,193) |
| HOMEM = 0 | -,106 (0,367) | -0,297 (0,385) |
| IDADE | -0,111** (0,048) | 0,074** (0,037) |
| RENDA 01 = 0 | -0,817 (0,600) | -1,119 (0,689) |
| RENDA 02 = 0 | -0,469 (0,532) | -0,413 (0,626) |

| | | |
|--------------------------------|-------------------|-------------------|
| RENDA 03 = 0 | -0,397 (0,539) | -0,712 (0,587) |
| RENDA 04 = 0 | 0,635 (0,636) | -0,033 (0,003) |
| SOLTEIRO = 0 | 0,532 (0,670) | 0,392 (0,577) |
| Mc Fadden Pseudo R-quadrado | 0,108 | 0,108 |

Tabela 3.24 – Resultados regressão – clusters crédito.
Regressão Multinomial Logit. Nível de significância - 1% (**), 5% (*) e 10%(*). Categoria de referência – cluster 3. Erro padrão - Valores entre parêntesis.

3.6. Conclusões

O presente estudo analisou a relação entre o conhecimento financeiro de crédito e as decisões de endividamento. Para alcançar este objetivo introduziu dois índices: conhecimento financeiro básico e conhecimento financeiro de crédito. Foi realizada uma pesquisa de campo com jovens universitários da cidade do Rio de Janeiro. O grupo estudado apresentou um bom nível de conhecimento financeiro básico e de crédito, o que pode ser atribuído a maioria dos estudantes serem dos cursos de Administração e Economia.

Os resultados mostraram que o nível de conhecimento financeiro básico impacta positivamente o nível de conhecimento financeiro de crédito. Os estudantes com mais idade, os homens e os tomadores de crédito denominado neste estudo como tradicional também apresentaram relação positiva com o conhecimento financeiro de crédito. Em relação à idade, uma consideração importante é a de que a amostra pesquisada tinha 82% dos sujeitos com idade inferior a 31 anos. Este deve provavelmente ser um dos motivos do estudo ter encontrado evidência contrária à Lusardi e Mitchell (2006) cujos resultados mostraram menor conhecimento financeiro entre os idosos. Quanto aos homens, outros estudos encontraram a mesma evidência (CHEN e VOLPE, 1998;

HOGARTH e HILGERT, 2002; LUSARDI e MITCHELL, 2006; LUSARDI e TUFANO, 2009).

As análises sobre a relação do nível de endividamento e do uso de produtos de crédito trouxeram resultados novos. Aumentos na tolerância ao risco aumentam as chances de serem os de menor endividamento e de fazerem menos uso das operações de crédito tradicionais. Essas evidências sugerem que o grupo disposto a buscar maiores retornos com os investimentos não está disposto a pagar maiores encargos de crédito, pelo endividamento. Este resultado merece maior investigação em estudos futuros e com amostra mais representativa.

Uma contribuição refere-se à relação entre endividamento e afetividade. A análise mostrou que pessoas mais propensas às emoções positivas estão mais expostas ao endividamento. Considerando o endividamento uma atitude de maior risco, poder-se-ia dizer que esses achados estão em acordo com outros estudos, como Kuhnen e Knutson (2011) e Grable e Joo (2004), que analisaram as emoções sob o ponto de vista do risco financeiro.

Os estudantes dos menores níveis de renda também apresentaram maior endividamento, resultado semelhante ao de pesquisa com a população brasileira em que a tomada de empréstimo é mais frequente entre as classes B e C (ENEF, 2008).

Adicionalmente, foi realizada análise de cluster e identificados três grupos, classificados como: só usa cartão de crédito, endividado controlado e endividado descontrolado. Com vistas a conhecer a relação das variáveis demográficas com estes grupos foi feita uma análise de regressão multinomial logística. Aumentos na idade são mais relacionados com os dois grupos dos endividados, enquanto os mais jovens têm maiores chances de só usarem o cartão de crédito.

Os resultados encontrados nesta pesquisa exploratória são importantes por vários motivos: trata-se do primeiro estudo desta natureza no Brasil e que conjuntamente propõe um índice de conhecimento financeiro e analisa a relação entre endividamento e características sociodemográficas, tolerância ao risco e afetividade.

Embora seus resultados não possam ser generalizados, trouxe evidências de grupos mais expostos aos riscos do mercado de crédito e como consequência o endividamento.