

Determinantes de Comportamento de Risco no Uso de Cartões de Crédito por Estudantes Universitários

Autoria: Wilson Toshiro Nakamura, Wesley Mendes da Silva, Daniel Carrasqueira de Moraes

Resumo

A relevância da indústria de cartões de crédito no Brasil é evidente. A respeito ao tema do crédito de forma mais ampla, nos últimos anos a economia brasileira tem crescido em termos do volume de crédito. No Sistema Financeiro Nacional Brasileiro, entre janeiro de 2004 e janeiro de 2011, a relação crédito bancário/Produto Interno Bruto evoluiu de 24,3% para 46,5%. Em adição, o volume de crédito passou de ~R\$417,8bi para ~R\$1,71tri, esses movimentos baseiam-se no crescimento da carteira de Pessoa Física, que representava ~38% do crédito. E, ao final desse mesmo período, atingiu ~46% do estoque de crédito, o que equivale a ~R\$787,1bi (DEPEC, 2011). Esse fenômeno, considerado em interação com o evidente crescimento do mercado de cartões de crédito (~400% na última década) no Brasil, fornece elementos para aquilatar razoavelmente o porte da indústria de cartões, sem que o desenvolvimento de pesquisas sobre questões relativas ao comportamento dos indivíduos no uso de cartões de crédito tenha acompanhado esse ritmo. Entende-se ainda que os estudantes universitários, por constituírem a base da sociedade futura, configuram um público cujo comportamento financeiro influencia fortemente os padrões de endividamento, de investimento e de estoque de capitais disponíveis para a economia no futuro. Assim, o objetivo desta pesquisa é verificar a existência de associações entre perfil de estudantes universitários e comportamentos considerados ‘de risco’ no uso de cartões de crédito. Para tanto, foram empregadas regressões com variável de resposta binária, a partir de 769 estudantes universitários na cidade de São Paulo. Os principais resultados alcançados são dois: i) os parâmetros estimados nas regressões sugerem que um maior número de cartões de crédito que os estudantes utilizam pode aumentar significativamente a probabilidade de comportamentos vistos como arriscados na utilização desse instrumento financeiro, tal como defende Black (2001); ii) existem indícios significativos de que a educação financeira pode influenciar o comportamento dos estudantes frente à sua propensão a assumir comportamentos arriscados no uso de cartões de crédito. Assim, os estudantes que alegaram conhecer as taxas de juros (~31% dos respondentes) cobradas pelas administradoras de cartões, em média, apresentaram menor propensão a assumir comportamentos arriscados. Em síntese, os resultados apontam para a conveniência e necessidade de fornecer informações relativas ao uso de produtos financeiros, destacadamente os cartões de crédito, tendo em vista os altos juros aos quais seus usuários estão submetidos. À luz das respostas coletadas, existe um papel potencial a ser exercido pela indústria financeira e pela Universidade, considerando-se orientação para investimentos, tendo em vista a manutenção do poder de consumo futuro (especialmente quando considerada a percepção dos indivíduos do sexo feminino). Isto seria um aspecto contributivo para auxiliar os adultos mais jovens a gerenciar seus recursos de forma mais próxima do que poderia ser julgado alinhado com a racionalidade econômica, segundo escolhas intertemporais em termos de consumo e poupança ao longo do ciclo de vida.

1. Introdução

Estudantes universitários, frequentemente, encontram-se em uma fase de suas vidas em que estão submetidos a tomada de decisões que definirão sua independência financeira, com consequências para o seu nível de bem-estar e seguridade futuros. Os métodos empregados para decisão, assim como os hábitos financeiros dos estudantes universitários, têm recebido pouca atenção da comunidade acadêmica de finanças. Desse modo, estudos que busquem contribuir para a expansão das fronteiras da literatura de finanças no Brasil, lançando luzes sobre essa questão, tornam-se imperativos, tendo em vista a relevância do melhor entendimento do comportamento creditício dos futuros cidadãos.

Atualmente, no âmbito nacional, tanto o governo, como também a indústria financeira, têm demonstrado preocupação explícita com o comportamento creditício dos cidadãos. Nessa linha de pensamento, constata-se a relevância da Universidade, ambiente necessariamente propício para educação, no que se refere ao poder de influenciar o comportamento dos futuros cidadãos, tendo em vista a fase da vida em que se encontra o estudante universitário, caracterizada por responsabilidade emergente no trato de seus compromissos futuros. Em termos de acesso ao crédito, pelos cidadãos, resta pouca dúvida de que, atualmente, esse influencia fortemente o estilo de vida das pessoas, proporcionando comodidade, *status* social e poder de compra (BERNTHAL, CROCKETT e ROSE, 2005). Por outro lado, o abuso da utilização do cartão de crédito, visto como serviço financeiro, pode exercer efeito consideravelmente nocivo ao bem-estar dos cidadãos. O papel principal das inovações financeiras é promover o bem-estar da sociedade, por meio da redução do custo de capital, promovendo maior eficiência, e facilitando o controle do consumo e das decisões de investimento com benefícios consideráveis para tomadores e investidores, *i.e.* famílias, corporações e governos (SÁNCHEZ, 2010, p. 27; LEVINE, 2005).

Os reflexos negativos de comportamento financeiro inconsequente, em especial para de adultos mais jovens, em fase universitária, que assumem condutas mais propensas a risco no trato do crédito, pode constituir maior dificuldade na sua performance acadêmica, e ainda o comprometimento da saúde física e mental do indivíduo (LYONS, 2004 e 2007). Segundo pesquisas em psicologia econômica, não raro, altos níveis de *stress* financeiro estão associadas a maiores níveis de *stress* psicológico e físico (MacFADYEN, MacFADYEN e PRINCE, 1996; LYONS e YILMAZER, 2005). Nessa linha de raciocínio, estudos têm documentado altos níveis de endividamento dos estudantes, os quais, por vezes, buscam financiar seus estudos, seja pagando taxas escolares, ou mesmo comprando material escolar, com recursos provenientes do cartão de crédito (NELLIE MAE, 2005). O resultado líquido disso é um panorama de endividamento elevado, causando *stress* para alguns estudantes, provocando, em alguns casos, até mesmo suicídio por parte de estudantes. Em países desenvolvidos, como nos Estados Unidos, governo e gestores escolares têm dedicado atenção especial à limitação da concessão de crédito a estudantes, tais como restrições às solicitações de cartões de crédito nas dependências do *campus* (NORVILITIS e SANTA MARIA, 2002). Contudo, em economias menos expressivas essa preocupação não tem sido tão evidente.

A principal contribuição desta pesquisa, para o campo de finanças é, inicialmente, oferecer evidências empíricas do nível de associação entre perfil do estudante e ocorrência de comportamentos de risco, por estudantes universitários, no uso de cartões de crédito. Os resultados obtidos interessam essencialmente: aos formadores de políticas públicas, à indústria financeira, aos gestores escolares. Diante do anteriormente exposto, a proposta central deste estudo é verificar a existência de associações entre perfil de estudantes universitários na cidade de São Paulo e comportamentos considerados ‘de risco’ no uso de cartões de crédito.

A partir de um conjunto de dados que se compôs de 769 respostas consideradas válidas, os principais resultados empíricos alcançados na pesquisa são dois: Primeiro, os

parâmetros estimados nas regressões sugerem que um maior número de cartões de crédito utilizados pelos estudantes pode aumentar significativamente a probabilidade do desenvolvimento de comportamentos vistos como arriscados na utilização desse instrumento financeiro. Em segundo lugar, existem indícios significativos de que a educação financeira possa influenciar o comportamento dos estudantes frente à sua propensão a assumir comportamentos arriscados no uso de cartões de crédito. Isto é, os estudantes que alegaram conhecer as taxas de juros cobradas pelas administradoras de cartões apresentaram menor propensão a assumir comportamentos arriscados.

Este manuscrito está organizado em 5 seções, incluindo-se esta introdução. Desse modo, na seção 2 apresentam-se as bases teóricas e empíricas sobre as quais esta pesquisa está debruçada, nela são discutidos aspectos relevantes para o melhor entendimento de fatores determinantes do comportamento assumido por estudantes universitários no uso de cartões de crédito. Em seguida, na seção 3, são detalhados os procedimentos metodológicos adotados para o desenvolvimento da pesquisa que lastreia este trabalho. Posteriormente, na seção 4, são discutidos os resultados empíricos alcançados. E, por fim, na seção 5, à luz do objetivo proposto para o trabalho e dos resultados obtidos, são realizadas as considerações finais da pesquisa.

2. Bases teóricas e empíricas do estudo

A linha de trabalhos que se apóia na tradicional Teoria do Ciclo de Vida com restrições orçamentárias, proposta por Modigliani (1998) possibilita *insights* provocativos acerca das decisões financeiras tomadas por estudantes universitários, e isso inclui a transferência intergeracional de comportamento financeiro, *i.e.* os motivos mediante os quais os estudantes endividam-se (LYONS, SCHERPF e NEELAKANTAN, 2007). O modelo conceitual desta pesquisa assume que o comportamento financeiro impacta o bem-estar dos indivíduos, não somente no âmbito das finanças pessoais, mas também possui repercussões para a saúde mental e física, desempenho escolar e a satisfação de vida (SCHKADE e KAHNEMAN, 1998; XIAO, NORING e ANDERSON, 1995; KAHNEMAN *et al.*, 2006). Pesquisas das duas últimas décadas atestam a proliferação do uso de cartões de crédito por parte dos estudantes universitários em economias mais desenvolvidas que a brasileira (U.S. GENERAL ACCOUNTABILITY OFFICE, 2001; MANNING, 2000; NELLIE MAE, 2005; EDUCATION RESOURCES INSTITUTE & THE INSTITUTE FOR HIGHER EDUCATION POLICY, 1998).

Existe uma razoável e crescente literatura acerca das questões relacionadas ao consumo de serviços de cartões de crédito por parte de estudantes universitários. Contudo, tentativas brasileiras ainda são raras. Esses estudos costumam integrar conhecimentos de diferentes áreas de conhecimento, *e.g.*: economia, sociologia e psicologia, seguindo uma abordagem de domínio conexo, que também é buscada neste estudo (LYONS, 2004). Entre esses trabalhos, pode-se encontrar duas abordagens, uma linha focada em psicologia social e econômica que explora: atitudes, percepções e comportamentos dos estudantes frente aos cartões de crédito e ao dinheiro de forma geral (HAYHOE, 2002; ROBERTS e JONES, 2001; KIDWELL e TURRISI, 2000; DANES e HIRA, 1987; FAN e XIAO, 1998; MARKOVICH e DeVANEY, 1997; MASUO, MALROUTU, HANASHIRO e KIM, 2004; RINDFLEISCH, BURROUGHS e DENTON, 1997).

A outra linha de trabalhos, que trata mais especificamente do comportamento de estudantes com respeito ao cartão de crédito, utiliza conceitos de economia aplicada para documentar padrões de associação entre aspectos demográficos e hábitos no uso de cartões de crédito (ALLEN e JOVER, 1997; BAUM e O'MALLEY, 2003; LAWRENCE, *et al.*, 2006; XIAO, NORING e ANDERSON, 1995; EDUCATION RESOURCES INSTITUTE AND INSTITUTE FOR HIGHER EDUCATION POLICY, 1998; JOO, GRABLE e BAGWELL,

2003; U.S. GENERAL ACCOUNTABILITY OFFICE, 2001; HAYHOE, 2002; LYONS, 2004 e 2007. Este trabalho está concentrado nesta última linha de pensamento.

Especialmente nessa segunda categoria de trabalhos, pode-se encontrar estatísticas acerca da posse de cartões de crédito, quando e como são adquiridos pelos estudantes, valores envolvidos no uso desses cartões, pontualidade no pagamento das faturas, e outras métricas que podem suportar a emergente área de pesquisa em finanças que trata do hábito de uso de cartões de crédito. Esse tema é de interesse de governos, cidadãos e da própria indústria financeira, a qual deve buscar conhecer padrões de comportamento para promover inovações que tenham alinhamento com as demandas da sociedade. Na literatura brasileira parece não existir atenção expressiva ao tema do comportamento financeiro, no que se refere ao consumo dos serviços de cartões de crédito. Nesse sentido, algumas tentativas, como as pesquisas desenvolvidas por Veludo-de-Oliveira, Ikeda e Santos (2004) e por Nunesmaia *et al.* (2008) foram realizadas com base em estudos focados na exploração de características pessoais.

2.1 Estudos empíricos acerca do comportamento financeiro de estudantes universitários

Uma diversidade de abordagens de estudos acerca do comportamento de estudantes com respeito à aquisição e uso de cartões de crédito pode ser encontrada. Kidwell e Turrisi (2000) desenvolveram um modelo causal para prever atitudes e comportamentos de estudantes quando adquirem um cartão de crédito novo, com extensões para o entendimento de padrões em compras por impulso, tema abordado por Roberts (1998); Roberts e Jones (2001). Já Pinto, Parente e Palmer (2001) buscaram verificar se a performance acadêmica dos estudantes possui alguma associação com o comportamento no uso de cartões de crédito, não encontrando evidências que apoiassem tal associação.

Nessa linha de discussão, Lyons (2004 e 2007) documentou associações entre perfil demográfico de estudantes e sua propensão a comportamento de risco no uso de cartões de crédito, nesse estudo verificou-se que indivíduos do sexo feminino e os de origem hispânica, bem como negros tendem a manter comportamentos financeiramente arriscados no que se refere ao uso de cartões de crédito. Outros estudos apontam para associações entre atitudes e comportamentos no uso de cartões de crédito com: fatores psicológicos e sociais (JOO *et al.*, 2003); impulsividade, satisfação com a vida, e *stress* (NORVILITIS e SANTAMARIA, 2002); socialização parental (PALMER, PINTO e PARENTE, 2001; LAWRENCE *et al.*, 2006) e materialismo (PINTO, PARENTE e PALMER, 2000).

2.1.1 Linhas teóricas relevantes para o estudo

Existe uma gama de estudos que podem suportar uma estrutura de análise da formação dos comportamentos financeiros, bem como as extensões desses comportamentos sobre o bem-estar dos adultos jovens. Mas, nesta pesquisa, optou-se por utilizar estudos que podem ser agrupados em três linhas de pensamento: i) desenvolvimento humano, presente nas pesquisas de Baltes (1987) e de Arnett (2000); ii) socialização do consumidor, que suportam os trabalhos de John (1999) e de Moschis (1987); e iii) comportamento planejado, ao redor da qual são construídos o trabalho de Ajzen (1991).

Essas três linhas teóricas, em conjunto, fornecem suporte para o desenvolvimento dos argumentos a respeito do comportamento financeiro. No Brasil, já podem ser encontrados trabalhos na área de finanças que discutem a questão da busca pelo bem-estar. Nesse sentido, ao estudar o senso de controle, Mendes-Da-Silva e Yu (2009) concluem que a percepção de controle é variável ao longo do ciclo da vida, sofrendo impacto de perfil sócio-econômico. O senso de controle, associada a normas sociais e identidade financeira, pode influenciar fortemente os hábitos de consumo e poupança dos indivíduos, visão que é compartilhada por Lyons, Scherpf e Neelakantan (2007). A seguir, no Quadro 1 encontram-se resumidos trabalhos desenvolvidos na mesma linha desta pesquisa, incluindo-se pesquisas acadêmicas e estudos desenvolvidos por órgãos formadores de políticas públicas.

Autor	Objetivo	Método	Principais resultados
Lyons (2004)	Verificar as associações entre características pessoais com comportamento creditício de risco.	Modelos Probit com <i>Survey online</i> nos Estados Unidos, acerca do uso de cartões de crédito por 835 estudantes.	Estudantes do sexo feminino, negros e hispânicos tendem a ter maior dificuldade no pagamento do cartão de crédito.
Danes e Hira (1987)	Descrever o conhecimento da administração financeira de estudantes, explicando as diferenças de habilidades em função do conhecimento.	Correlação de Pearson e correlação por mínimos quadrados a partir de dados coletados junto a 323 respondentes.	Os estudantes, em média, necessitam de maior conhecimento financeiro. O conhecimento sobre seguros, crédito e outras áreas de finanças foram superficiais.
Fan e Xiao (1998)	Estudar o perfil do jovem adulto chinês, quanto ao modo de tomada de decisão de compra.	Estudo comparativo, usando Análise Fatorial a partir de 271 questionários aplicados em 5 Universidades chinesas. Os achados são comparados a outros obtidos em estudos com dados dos Estados Unidos e Coreia.	Foi constatada similaridade de dimensões e perfis de tomada de decisão do estudante chinês com os resultados obtidos em estudos desenvolvidos nos Estados Unidos e na Coreia.
Masuo, Malrou, Hanashiro e Kim (2004)	Analisar as crenças e os comportamentos em relação ao dinheiro de estudantes universitários de origem asiática.	Análise Fatorial acerca de aspectos relevantes para a relação com o dinheiro, com 290 estudantes universitários asiáticos e norte-americanos. explorando constuctos interculturais.	Foram encontrados três fatores: poder, segurança e finanças. Asiáticos acreditam mais fortemente que o dinheiro traz poder e segurança.
Rindfleisch, Burroughs e Denton (1997)	Analisar se há relações entre estrutura familiar e a atitude em relação ao consumo.	Análise por MANOVA, com 138 questionários.	A estrutura familiar está relacionada tanto para o materialismo, quanto ao consumo compulsivo.
Veludo-de-Oliveira, Ikeda e Santos (2004)	Investigar a influência do cartão de crédito sobre o comportamento de compra compulsiva entre jovens.	Estudo descritivo-exploratório (utilizando escala <i>likert</i>) desenvolvido com 188 respondentes na cidade de São Paulo.	Jovens com propensão à compulsividade usam o cartão de crédito de forma mais intensa.
Hayhoe, Leach e Turner, (1999)	Verificar os motivos para o uso do cartão de crédito.	Regressão logística e por MQO. Foram respondidos 480 questionários por estudantes universitários americanos.	Foram preditores significativos: a atitude afetiva de crédito, a idade, a atitude cognitiva de crédito e sexo.
Hayhoe, Leach, Turner, Bruin e Lawrence (2000)	Verificar o sentimento sobre os cartões de crédito que estudantes utilizam.	Regressão pelo método Mínimos quadráticos Ordinários. N= 480 com estudantes norte-americanos.	Mulheres tendem a gastar mais com vestuário, homens compram mais eletrônicos. A variável <i>sexo</i> é mais influente na previsão de práticas de gestão financeira do que na atitude afetiva de crédito.
ERI&IHEP (1998)	Entender hábitos de uso do cartão de crédito por parte de estudantes.	Exame exploratório-descrito, com N =750, dados coletados nos Estados Unidos.	77% dos alunos com cartões de crédito informam ter cobrado rotina de despesas pessoais tais como alimentos, roupas, artigos de higiene pessoal e entretenimento.

Fonte: Elaborado pelos autores com base na revisão de literatura realizada. Nota: Este quadro apresenta, de forma resumida e sistematizada, as principais pesquisas empíricas sobre o comportamento de crédito de estudantes universitários ao redor do mundo.

Quadro 1: Resumo dos principais trabalhos empíricos acerca do comportamento de crédito de estudantes universitários

2.3 O mercado de cartões de crédito no Brasil

A relevância da indústria de cartões de crédito no Brasil é evidente. Na última década, a economia brasileira tem demonstrado expressivo crescimento do volume de crédito. Segundo estudos desenvolvidos no âmbito da indústria financeira, no Sistema Financeiro Nacional Brasileiro, entre janeiro de 2004 e janeiro de 2011, a relação crédito bancário/Produto Interno Bruto evoluiu de 24,3% para 46,5%. Ao mesmo tempo, o volume de crédito passou de ~R\$417,8bi para ~R\$1,71tri, devendo-se essencialmente ao crescimento da carteira de Pessoa Física, a qual representava ~38% do crédito. Ao final desse mesmo período, atingiu ~46% do estoque de crédito, ~R\$787,1bi (DEPEC, 2011). Isto associado ao crescimento do mercado de cartões de crédito fornece elementos para dimensionar razoavelmente o porte da indústria de cartões, o que testemunha a favor da relevância desta pesquisa.

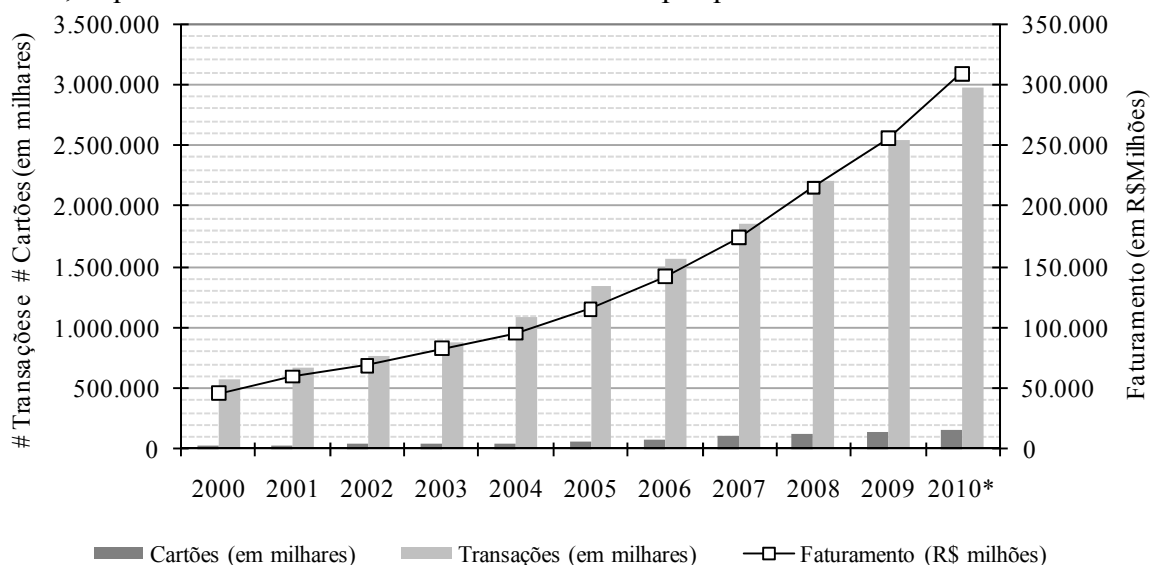


Gráfico 1: Evolução das estatísticas de uso de cartões de crédito no Brasil

Fonte: Elaborado pelos autores com base em dados disponibilizados pela Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços (2011). Notas: Este gráfico ilustra a evolução de três métricas relativas ao uso de cartões de crédito no Brasil: # de cartões de crédito (em milhares); # de transações realizadas (em milhares); Faturamento (em R\$ milhões). Nota-se que entre os anos de 2000 e 2009 (*os números coletados para o ano de 2010, até a última versão deste manuscrito ainda eram estimativas). Ocorreu um expressivo crescimento do mercado de cartões de crédito no Brasil. Assim, ao longo desse período o número de cartões de crédito alcançou um crescimento próximo de 379%, enquanto o número de transações realizadas ficou em torno de 346%, já o faturamento mostrou variação percentual próxima de 460%.

O Gráfico 1 apresenta, para o período 2000-2010, a evolução de três métricas relevantes acerca da indústria de cartões de crédito no Brasil: i) número de cartões; ii) número de transações realizadas; e iii) Faturamento (eixo vertical à direita).

3. Método

3.1 Coleta de dados e variáveis

O instrumento de coleta de dados, que possibilitou a obtenção das variáveis empregadas nesta pesquisa, consistiu em um questionário adaptado de Lyons (2004 e 2007), o qual está estruturado em 3 seções: i) Uso e conhecimento de aspectos relativos a crédito; ii) Educação financeira; e iii) Perfil social. A coleta de dados ocorreu, entre os meses de fevereiro e março de 2011, estudantes do curso de Administração (nível de Graduação) de diferentes Instituições de Ensino Superior localizadas na cidade de São Paulo, principal centro financeiro do Brasil, compuseram o conjunto de indivíduos respondentes. Os alunos foram convidados a responder os questionários em sala de aula.

Tal como assumido por Lyons (2004), Baum e O'Malley (2003); *The Education Resources Institute and The Institute for Higher Education Policy* (1998); e *U.S. General*

Accounting Office (2001); e mediante a proposta deste estudo, os estudantes que participaram da pesquisa foram classificados como financeiramente arriscados quando verificou-se ao menos uma característica, entre as quatro seguintes, as quais constituíram as variáveis dependentes (*dummy*, com valor = 1 quando o comportamento de risco foi constatado; e zero no caso alternativo): i) saldo devedor no cartão de crédito é igual ou superior a R\$ 1.000. D_i , no caso da primeira variável dependente, é a variável *dummy* dependente que assume valor igual a 1 se o i -ésimo estudante mantém saldo devedor no cartão de crédito igual ou maior que R\$1.000,00, e valor zero se o valor do saldo devedor for menor que R\$1.000,00. Em adição a essa variável são empregadas mais 4 variáveis dependentes *dummy*, que receberam valor = 1) se o i -ésimo estudante costuma: ii) atrasar o pagamento de sua fatura por dois ou mais meses; iii) usar o limite total do cartão de crédito; iv) pagar o valor total de sua fatura esporadicamente, ou mesmo nunca o faz; e v) se apresenta quaisquer dos 4 comportamentos de risco aqui elencados. Assim, as variáveis *dummy* dependentes compuseram o modelo conforme (3.1).

$$D_i^* = X_i' + \beta_i + u_i \quad (3.1)$$

Onde:

$$D_i = \begin{cases} 1 & \text{se } D_i^* \geq R\$1000 \\ 0 & \text{nos casos alternativos para } i = \{1, \dots, I\} \end{cases} \quad (3.2)$$

Como variáveis independentes (*dummy*) são empregados 22 fatores (ver relação completa na Tabela 1) que determinam D_i^* , e, portanto D_i , são representados pelo vetor X_i , o qual inclui os fatores que são usados para controlar: i) Aspectos demográficos; ii) Comportamento financeiro; iii) Tipos de uso do cartão de crédito. Convém destacar que alguns fatores podem ser endógenos. No entanto, devido a limitações dos dados não foi possível obter instrumentos para controlar para a possibilidade de endogeneidade. Assim, assumiu-se que esses valores podem ser exogenamente determinados. O termo de erro, u_i , é assumido como normalmente distribuído com média zero e variância igual a 1.

3.2 O Modelo empírico

Nesta pesquisa, são utilizados modelos de regressão não-linear, de resposta binária (aplicáveis quando a variável resposta é qualitativa com dois resultados possíveis). As duas abordagens mais utilizadas na literatura de finanças para esse fim são os modelos *logit* e *probit*, sendo que por conveniência (matemática) o primeiro é amplamente empregado, tendo em vista a praticidade da interpretação dos parâmetros estimados mediante procedimento proposto (DIETRICH e SORENSEN, 1984). Os resultados das estimações dos modelos *logit* e *probit* são similares em termos de significância estatística e precisão de ajustamento. Contudo, os valores dos coeficientes estimados não são diretamente comparáveis.

A principal diferença entre essas duas possibilidades está no fato de a distribuição logística apresentar caudas ligeiramente mais grossas do que a distribuição normal do modelo *probit* (também conhecido como *normit*). Isto é, a probabilidade condicional π_i se aproxima mais lentamente para o 0 ou 1 do que no caso do modelo *probit*. Basicamente, não há razão forte que justifique optar por um dos dois modelos, uma vez que o método de estimação é o mesmo (método da Máxima Verossimilhança), diferem apenas na função de distribuição acumulada. Do ponto de vista prático, o modelo *logit* é mais utilizado devido a sua especificação matemática mais simples. Por outro lado, existe a seguinte relação (de equivalência) entre os coeficientes estimados dos modelos *probit* e *logit*: $\beta_{logit} \times 0,625 = \beta_{probit}$ e inversamente: $\beta_{probit} \times 1,6 (= 1/0,625) = \beta_{logit}$. Assim, tendo em vista motivação anteriormente citada, decidiu-se pelo *logit*, cuja hipótese nula é que os parâmetros estimados na regressão são iguais a zero (ALDRICH e NELSON, 1984).

Os resultados obtidos na estimação das regressões podem ser assumidos do ponto de vista descritivo (na medida em que buscam descrever a natureza do relacionamento entre a resposta média, *i.e.*: a probabilidade de possuir saldo devedor elevado, por exemplo, e as diversas variáveis regressoras), e também preditivo (*i.e.*: saber se uma pessoa irá assumir comportamento de risco, dado o seu perfil demográfico, bem como seus hábitos de uso do cartão de crédito). A função logística (para o caso de uma única variável preditora) é dada pela expressão (3.3), a seguir:

$$E(Y_i|X_i) = \pi_i = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 X_i)}{1 + \exp(\beta_0 + \beta_1 X_i)} \div \frac{1}{1 + e^{-(\beta_0 + \beta_1 X_i)}} \quad (3.3)$$

O que equivale a (3.2):

$$E(Y_i|X_i) = \pi_i = [1 + \exp(-\beta_0 - \beta_1 X_i)]^{-1} \quad (3.4)$$

Contudo, para o caso de um modelo de regressão de resposta binária composto por k regressores, tem-se (3.5):

$$E(Y_i|X_i) = \pi_i = [1 + \exp(-\beta'X)]^{-1} \quad (3.5)$$

Sendo que:

$$\beta'X = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k \quad (3.6)$$

4. Resultados empíricos alcançados

Esta seção está organizada em duas partes. A primeira destina-se a apresentar e discutir as frequências encontradas para o perfil dos 769 estudantes participantes da pesquisa. A segunda está concentrada ao redor do entendimento dos comportamentos vistos como “de risco”, assumindo os argumentos presentes na literatura e o questionário proposto por Lyons (2004), no uso de cartão de crédito, que possibilitou a obtenção das 5 variáveis dependentes (*dummy*) adotadas.

4.1 Análise exploratória dos dados

De forma preliminar, examina-se os conteúdos do Gráfico 2 e da Tabela 1.

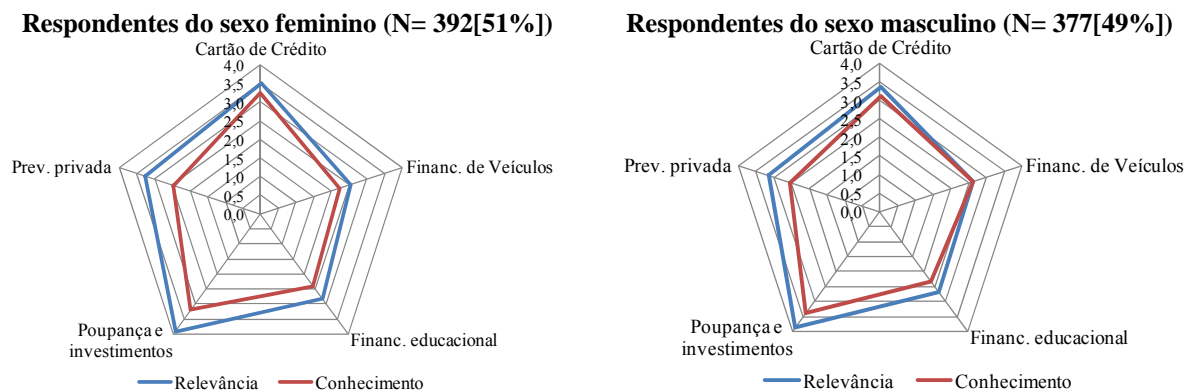


Gráfico 2: Percepção de relevância e conhecimento de produtos financeiros (segundo o julgamento dos estudantes respondentes)

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados. Nota: O gráfico à esquerda representa os valores médios para relevância e para conhecimento (auto-declarado) em produtos financeiros por partes dos respondentes do sexo feminino, a representação dos valores médios para o conjunto de respondentes do sexo masculino está no gráfico à direita. Ao observar, comparativamente, os dois gráficos nota-se que a relevância maior segundo o julgamento do conjunto total (N = 769) de respondentes (possuidores ou não de cartões de crédito), tanto masculinos como femininos, encontra-se nas questões relativas a: i) investimentos, ii) cartões de crédito e iii) previdência privada. Adicionalmente, constata-se que o maior espaço para treinamento de cidadãos encontra-se nas áreas de poupança e investimentos, além de previdência privada, destacadamente quando examinado o conjunto de respondentes do sexo feminino. O teste não-paramétrico U de Mann-Whitney revelou independência entre *sexo* e a relevância de todos os 5 produtos financeiros citados neste gráfico. No caso do conhecimento dos produtos financeiros também se observou independência entre essas variáveis, com exceção de Financiamentos de veículos e Poupança e investimentos ($p < 0,01$; N = 769). Isto constitui indícios de que indivíduos do sexo masculino tenderam a alegar conhecer mais acerca desses dois produtos financeiros.

A respeito da relevância e do nível de conhecimento alegado de produtos financeiros por parte dos estudantes participantes da pesquisa, o Gráfico 2 apresenta o panorama encontrado para os indivíduos do sexo masculino e feminino. É possível notar que parece existir, ao mesmo tempo, entre indivíduos do sexo masculino e feminino, demanda por treinamento em assuntos relativos a poupança e investimentos, especialmente, e também previdência privada. A respeito da frequência das variáveis estudadas, mediante os estratos de risco dos indivíduos participantes da pesquisa, verificando-se o conteúdo da Tabela 1 (que resume as frequências encontradas para as variáveis independentes, mediante os comportamentos dos estudantes em termos de risco no uso do cartão) percebe-se que dos 769 estudantes participantes da pesquisa, 552 indivíduos alegaram utilizar cartão de crédito próprio.

Do conjunto de estudantes possuidores de cartão de crédito, 194 foram classificados como adotantes de ao menos um comportamento de risco, o que representa aproximadamente 25,2%. Nesse sentido, 136 (~17,7%), dos 194 classificados como ‘em risco’, foram classificados em apenas um comportamento, entre os 4 comportamentos possíveis; 38 estudantes foram classificados em 2 comportamentos de risco simultaneamente; 16 estudantes com 3 comportamentos e apenas 5 estudantes, do total de 194, alegaram manter os 4 comportamentos de risco. Ainda na Tabela 1, nota-se que a maioria dos respondentes é do sexo feminino (~51%), sendo que também é maioria quando observado o sexo dos 552 estudantes que possuem cartão de crédito (~52,5%). Contudo, os estudantes do sexo masculino são maioria (54,6%, contra 45,0% encontrado por Lyons (2004) no mercado norte-americano) entre os estudantes que se apresentam no conjunto de indivíduos que utilizam o cartão de crédito incorrendo em algum tipo de comportamento de risco, entre os 4 verificados na pesquisa, segundo procedimento proposto de Lyons (2004).

4.2 Análise da regressão *logit*

Nesta pesquisa, são empregados modelos de regressão não-linear, de resposta binária, *logit*, cuja hipótese nula é que os parâmetros estimados na regressão são iguais a zero. A qualidade dos resultados obtidos foi analisada com base em quatro medidas: i) R^2 de MacFadden; ii) percentual de eventos classificados corretamente; iii) Razão de verossimilhança; iv) Teste de homocedasticidade do termo de erro, u_i , da regressão. As duas primeiras medidas destinam-se a ilustrar o nível de ajuste do modelo estimado, a terceira indica se as variáveis explicativas em conjunto não possuem efeito sobre a variável dependente. E, a última medida consiste no diagnóstico de que os resultados obtidos são válidos. Ressalte-se que em estimações não-lineares, como as aqui empregadas, o R^2 convencional não é uma medida de ajustamento adequada. Como alternativa, o R^2_{McF} de McFadden pode ser utilizado. É sabido que há um problema no uso da “porcentagem de eventos previstos corretamente” como medida de ajuste, se acaso um dos eventos seja muito mais provável do que o outro, essa medida pode dar a falsa impressão de um bom ajuste (ALDRICH e NELSON, 1984)

Na Tabela 2, e na Tabela 3, são encontrados os resultados obtidos nas simulações. Na parte superior delas: coeficientes estimados para os modelos explicativos das variáveis dependentes: i) possuir saldo devedor igual ou superior a R\$1.000 ($y = 1$); ii) negligenciar o pagamento pontual da fatura por pelo menos dois meses ($y = 1$); iii) não fazer o pagamento total da fatura do cartão de crédito ($y = 1$); iv) apresentar ao menos um dos comportamentos de risco observados ($y = 1$). Os resultados obtidos na simulação do modelo explicativo de uma das cinco variáveis dependentes estudadas foram suprimidos tendo em vista que seus resultados foram julgados inconsistentes à luz das métricas adotadas para diagnóstico da qualidade dos modelos. Na primeira coluna da Tabela 2, e da Tabela 3 encontram-se as variáveis independentes, à direita de cada uma delas está o seu parâmetro β_i estimado, bem como o erro padrão e a significância, que sugere o efeito marginal na probabilidade condicional da variável dependente ($y = 1$).

Tabela 1: Frequência (em %) das variáveis de perfil dos respondentes (conforme estratos de risco dos indivíduos)

Variáveis independentes das regressões (todas <i>dummy</i> com valor = 1 se a afirmação for verificada)	Todos os estudantes (N = 769)	Estudantes c/cc (N = 552)	Fora do risco c/cc (N = 358)	Em risco c/cc (N = 194)	Grupos de estudantes no risco (N = 194)			
					Débitos no cartão de crédito ≥ R\$1.000 (N = 104)	Atrasa o pagamento das faturas (N = 49)	Não paga o valor total da fatura do cartão (N = 76)	Usa todo o limite do cartão de crédito (N = 51)
Demografia	-	-	-	-	-	-	-	-
Masculino	49,0	47,5	43,6	54,6	53,8	40,8	44,7	54,9
Não-solteiro	5,0	4,6	3,1	7,4	12,9	6,5	2,7	3,9
Família mora em casa própria	90,7	91,0	92,7	88,0	90,3	81,6	84,0	88,0
1ª Geração a fazer graduação	10,1	10,7	9,6	12,6	11,8	17,0	13,5	8,0
Mora em imóvel alugado/república	17,0	16,8	16,0	18,3	16,0	19,6	17,3	18,0
Obteve o cc durante/depois da Faculd.	44,6	62,2	62,9	60,8	60,6	63,3	60,5	52,9
Comportamento financeiro	-	-	-	-	-	-	-	-
Financeiramente independente dos pais	24,1	26,3	22,2	33,9	40,4	38,8	34,7	28,0
Possui 3 ou mais cc	12,2	17,0	12,0	26,3	34,6	28,6	23,7	25,5
A situação financeira afeta concentração	16,8	17,0	13,1	24,3	26,2	25,5	31,1	26,0
Já teve dificuldades para dormir por fin.	21,1	21,1	16,3	29,8	35,6	31,2	37,3	26,0
Faria curso de fin. pessoais <i>online</i>	70,5	70,5	69,5	72,3	76,0	80,4	76,3	76,5
Faria curso de fin. pessoais na Universid	81,6	81,5	82,4	79,8	81,0	87,0	81,3	80,4
Conhece as taxas de juros do cc	30,9	43,3	49,9	31,1	26,2	27,1	24,0	28,6
Usa o cc para pagar despesas de:	-	-	-	-	-	-	-	-
Educação (e.g. livros)	17,0	23,7	24,6	22,2	31,7	16,3	21,1	19,6
Roupas e coisas pessoais	46,2	63,9	66,8	58,8	65,4	53,1	52,6	60,8
Refeições	28,3	39,5	41,6	35,6	40,4	26,5	31,6	29,4
Entretenimento (e.g. cinema e teatro)	37,7	52,4	53,1	51,0	47,1	46,9	47,4	47,1
Automóveis (e.g. combustível e manut.)	20,2	27,9	25,1	33,0	44,2	20,4	22,4	27,5
Viagens	19,0	26,1	26,0	26,3	40,4	14,3	19,7	19,6
Alugueis	1,6	2,2	2,0	2,6	3,8	6,1	2,6	2,0
Pagamento de contas em geral	4,9	6,9	6,1	8,2	9,6	14,3	10,5	5,9
Despesas diversas	6,5	9,1	6,4	13,9	20,2	12,2	14,5	9,8

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa. Notas: % calculado com base nas frequências válidas (*i.e.* desconsiderando *missing values*). “Estudantes c/cc” representa estudantes que detêm pelo menos um cartão de crédito; “Fora do risco c/cc” identifica estudantes com cartão de crédito, mas que não mantêm comportamento de risco; “Em risco c/cc” identifica estudantes com cartão de crédito e ao menos um comportamento de risco. As colunas restantes classificam estudantes por risco.

Com respeito aos argumentos defendidos por pesquisadores como Armstrong e Craven (1993); Baum e O'Malley (2003) e Joo, Grable e Bagwell (2001) os quais assumem que constitui comportamento de risco por parte de estudantes no trato com cartões de crédito manter saldos devedores representativos, na Tabela 2, nota-se que existem indícios significativos que estudantes possuidores de mais de 3 de cartões de crédito ($\beta_2 \cong 1,5156$; $p < 0,01$) tendem a ser mais propensos a manter saldos devedores acima de R\$1.000. Esse resultado também apoia a tese de Black (2001), para o qual indivíduos que mantêm maiores quantidades de cartões de crédito, tendem a assumir comportamentos compulsivos nas suas compras, adquirindo bens e serviços de baixa utilidade (ROBERTS e JONES, 2001; ROBERTS, 1998).

Tabela 2: Probabilidade (*logit*) de estudantes serem financeiramente arriscados na dívida e na pontualidade do pagamento das faturas (estudantes com cartão de crédito)

Variável	Ter dívida no cartão de crédito \geq R\$1.000		Negligenciar pontualidade (atrasar mais de 2 meses)			
	Efeito marginal	Erro padrão	Efeito marginal	Erro padrão		
1. Constante	-3,0360	0,7531	***	-2,0054	0,9308	**
2. Possui mais de 3 cc	1,5156	0,3005	***	0,7456	0,3843	*
3. Obteve o cc durante/depois a Universidade	-0,2668	0,2924		0,0886	0,3836	
4. Conhece as taxas de juros no seu cc	-0,7748	0,2846	***	-0,4886	0,3704	
5. Usa cc para despesas de educação	0,0335	0,3387		-0,5533	0,5757	
6. Usa cc para comprar roupas e coisas pessoais	-0,0241	0,3076		-0,5045	0,3997	
7. Usa cc para despesas de refeições	-0,1570	0,3470		-0,2931	0,4100	
8. Usa cc para despesas de entretenimento	-0,0595	0,3207		0,1710	0,3900	
9. Usa cc para despesas de automóvel	0,8376	0,2934	***	-0,5176	0,4943	
10. Usa cc para despesas de viagens	0,5517	0,3009	*	-0,8551	0,5728	
11. Usa cc para despesas de alugueis	-1,0644	1,0311		1,9090	0,8391	**
12. Usa cc para pagar contas em geral	0,5445	0,5041		0,8956	0,5922	
13. Usa cc para outras despesas	0,9038	0,3371	***	0,4886	0,5137	
14. Faria um curso de finanças pessoais na Universidade	-0,2869	0,4037		0,3633	0,4928	
15. Faria um curso de finanças pessoais <i>online</i>	0,5715	0,3698		0,5950	0,4402	
16. Sexo masculino	0,3679	0,2799		-0,5960	0,3563	*
17. Estado civil não-solteiro	1,0770	0,6318	*	0,3636	0,8224	
18. 1ª geração de universitário na família	-0,3965	0,4737		0,3733	0,4367	
19. Financeiramente independente dos pais	0,5985	0,3059	*	0,4456	0,3727	
20. Mora em república ou imóvel alugado	0,0092	0,4413		-0,4928	0,5863	
21. Família mora em casa própria	0,5001	0,5057		-0,7554	0,5168	
22. A situação financeira afeta sua concentração	0,3990	0,3699		0,4083	0,4065	
23. Já teve dificuldades para dormir por situação financ.	0,4161	0,3389		0,0214	0,4002	
N com $y = 1$ (N Total considerado na simulação)	95	(496)		41	(496)	
R ² de McFadden	0,1991			0,1310		
% de classificações corretas segundo o modelo	83,5%			92,1%		
Critério de informação de Akaike	434,0570			291,8502		
Teste da Razão de Verossimilhança χ^2	96,4727	***		37,0896	**	

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa. Notas: Esta tabela apresenta os resultados obtidos para os coeficientes estimados para o modelo *Logit* para duas variáveis dependentes (das 4 empregadas nesta pesquisa). O conjunto inicial de dados foi composto por 769 respondentes, dos quais 552 possuíam cartão de crédito, após desconsiderar observações incompletas o número N de observações utilizado nas regressões foi menor (reportado na tabela acima). O erro padrão para cada efeito marginal está indicado na coluna à direita de cada coeficiente. Os *p-values* estão representados por: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. As estimativas foram obtidas com erro-padrão robusto. cc = cartão de crédito. Estimativas obtidas (com erro padrão robusto mediante procedimento apresentado por Davidson e Mackinnon, 2004) com uso do aplicativo *Eviews 7.0*®.

Com isso, esses indivíduos agem de forma a buscar reduzir níveis elevados de ansiedade, ou mesmo tentar adquirir *status* social, aceitação e reconhecimento em seu grupo social, por meio de consumo pouco racional. Adicionalmente, alunos não-solteiros parecem assumir

maior propensão a manter maiores somas em saldo devedor ($\beta_{17} \cong 1,0770$; $p < 0,1$). O modelo estimado para a probabilidade de manter saldo devedor igual ou superior a R\$1.000 obteve um percentual de classificação correta de eventos próximo de 83,5%, e o teste da razão de verossimilhança ($\chi^2 = 96,4727$; $p < 0,01$) sugere que as variáveis explicativas, em conjunto, parecem exercer efeito marginal significativo sobre a variável dependente.

Tabela 3: Probabilidade (logit) de estudantes serem financeiramente arriscados no pagamento total e na apresentação de algum comportamento de risco (estudantes com cartão de crédito)

Variável	Fazer o pagamento total da fatura		Apresentar ao menos um comportamento de risco			
	Efeito marginal	Erro padrão	Efeito marginal	Erro padrão		
Constante	-0,3732	0,7171	-0,5008	0,5428		
1. Possui mais de 3 cc	0,5047	0,3405	1,2102	0,2914	***	
2. Obteve o cc durante/depois a Universidade	-0,4944	0,3060	-0,2201	0,2246		
3. Conhece as taxas de juros no seu cc	-0,7923	0,3101	**	-0,6555	0,2167	***
4. Usa cc para despesas de educação	0,0496	0,3710		-0,1662	0,2715	
5. Usa cc para comprar roupas e coisas pessoais	-0,6459	0,2993	**	-0,3295	0,2340	
6. Usa cc para despesas de refeições	-0,3268	0,3573		-0,2889	0,2516	
7. Usa cc para despesas de entretenimento	-0,2197	0,3340		0,0224	0,2393	
8. Usa cc para despesas de automóvel	-0,1993	0,3641		0,4834	0,2507	*
9. Usa cc para despesas de viagens	-0,4895	0,3857		-0,1701	0,2414	
10. Usa cc para despesas de alugueis	-0,1293	0,9516		-0,7683	0,7537	
11. Usa cc para pagar contas em geral	0,7997	0,5703		0,5068	0,4066	
12. Usa cc para outras despesas	0,6159	0,4179		0,6155	0,3296	*
13. Faria um curso de finanças pessoais na Univ.	-0,5036	0,3537		-0,4505	0,3013	
14. Faria um curso de finanças pessoais <i>online</i>	0,2541	0,3463		0,3591	0,2703	
15. Sexo masculino	-0,2309	0,3091		0,4686	0,2215	**
16. Estado civil não solteiro	-2,0612	0,7731	***	0,3282	0,5349	
17. 1ª geração de universitário na família	0,2567	0,4289		-0,0830	0,3620	
18. Financeiramente independente dos pais	0,4515	0,3048		0,4486	0,2421	*
19. Mora em república ou imóvel alugado	-0,2591	0,4349		0,0844	0,3115	
20. Família mora em casa própria	-0,3700	0,4520		-0,2310	0,3672	
21. A situação financeira afeta sua concentração	0,8222	0,4034	**	0,6698	0,3480	*
22. Já teve dificuldades para dormir por situação financ	0,4287	0,3793		0,2265	0,3020	
N com $y = 1$ (N Total considerado na simulação)	70	(496)		172	(496)	
R ² de McFadden	0,1254			0,1222		
% de classificações corretas segundo o modelo	86,7%			71,6%		
Critério de Akaike	399,1068			608,0205		
Teste de razão de verossimilhança χ^2	50,6449	***		78,2429	***	

Fonte: Elaborado pelos autores com base nos dados coletados na pesquisa. Notas: Esta tabela apresenta os resultados obtidos para os coeficientes estimados para o modelo *Logit* para duas variáveis dependentes (i. não fazer o pagamento total da fatura e ii. Apresentar ao menos um comportamento de risco no uso do cartão de crédito). O conjunto inicial de dados foi composto por 769 respondentes, dos quais 552 possuíam cartão de crédito, após desconsiderar observações incompletas o número N de observações utilizado nas regressões foi menor (reportado na tabela acima). O erro padrão para cada efeito marginal está indicado na coluna à direita de cada coeficiente. Os *p-values* estão representados por: * $p < 0,10$; ** $p < 0,05$; *** $p < 0,01$. As estimativas foram obtidas com erro-padrão robusto. Segundo o teste da razão de verossimilhança ($\chi^2 = 19,0521$), modelo estimado para a utilização do limite total do cartão de crédito parece pouco significativo. cc = cartão de crédito. Estimativas obtidas (com erro padrão robusto mediante procedimento apresentado por Davidson e Mackinnon, 2004) com uso do aplicativo *Eviews 7.0*®. O quarto comportamento de risco, o fato de o estudante usar totalmente seu limite de crédito no cartão não apresentou resultados satisfatórios para as medidas de ajuste adotadas nesta pesquisa (R² de McFadden relativamente reduzido, 0,069; e também Razão de Máxima Verossimilhança, $\chi^2 = 19,882$; $p > 0,1$), por esse motivo os valores obtidos para a simulação foram suprimidos.

Assim como observado nas estimativas obtidas para o risco de estudantes assumirem comportamento de risco, no que se refere à manutenção de um saldo devedor igual ou superior a R\$1.000 (parâmetros reportados na Tabela 2), na Tabela 3, pode-se verificar que o fato de o indivíduo alegar conhecer as taxas de juros cobradas pelas administradoras de

cartões de crédito parece guardar associação significativa ($\beta_4 \cong -0,6555$; $p < 0,01$) com pelo menos um dos quatro comportamentos de risco considerados nesta pesquisa. Isto é, o efeito marginal ocasionado pelo fato de conhecer as taxas de juros mostra-se como redutor da probabilidade de assumir comportamento de risco. Isto sugere que melhor nível de formação em finanças pessoais pode constituir um meio para reduzir a parcela de estudantes em condição de risco perante o uso de cartões de crédito. Dito de outra forma, fazer o estudante mais consciente do preço do dinheiro pertencente a instituições administradoras de cartões de crédito, pode reduzir sua propensão a utilizar-se desse tipo de *funding*, essa linha de argumentação apoia o que defendem autores como Agarwal e Liu (2003). Ainda com respeito ao reportado na Tabela 3, de forma alinhada com o que sugere Black (2001), parece que maiores quantidades de cartões de crédito mantidas pelos estudantes estão associadas à maior propensão a assumir algum comportamento de risco.

Assim, dos quatro modelos reportados nesta seção, em apenas um deles, a quantidade de cartões não se mostrou significativamente associada a comportamento de risco, ressaltando-se que o maior efeito marginal sobre a variável dependente foi encontrado no modelo explicativo do comportamento de manter saldo devedor no cartão de crédito igual ou superior a R\$1.000 ($\beta_2 \cong 1,5156$; $p < 0,01$), detalhado na Tabela 2. Conforme linha de raciocínio adotada por autores como Black (2001), esse fenômeno pode ser entendido como uma tentativa do estudante em se afirmar no seu meio social, comprando compulsivamente, de maneira que pode decidir por compras sem utilidade efetiva, explorando os limites de seu orçamento. De forma, segundo Woodruffe (1997), estudantes com esse tipo de comportamento procuram por bem-estar, por meio da redução de altos níveis de ansiedade. Em síntese, conforme a orientação do comportamento do estudante, o uso do cartão de crédito pode constituir tentativas de dissimular dificuldades e fragilidades relativas à sua personalidade (FABER e CHRISTENSON, 1996).

A título de ilustração, e interpretação dos coeficientes estimados como significativos, convém observar que a probabilidade de um indivíduo apresentar ao menos um dos comportamentos de risco seria aproximada pela expressão (4.1) a seguir:

$$\ln\left(\frac{\pi_i}{1-\pi_i}\right) = -0,5008 + 1,2102\beta_1 + \dots + 0,6698\beta_{22} \quad (4.1)$$

Desse modo, uma estudante ($\beta_{16} = 0$), financeiramente independente ($\beta_{19} = 1$), consciente de que sua situação financeira pode afetar seu desempenho escolar ($\beta_{22} = 1$), e que: possui mais de 3 cartões de crédito ($\beta_1 = 1$); conhece as taxas de juros cobradas por sua operadora ($\beta_4 = 1$); costuma utilizar-se do cartão de crédito para pagar despesas de automóvel, ($\beta_9 = 1$), além de outras contas ($\beta_{13} = 1$), teria sua probabilidade, π_i , de assumir, pelo menos um dos comportamentos de risco, seria de aproximadamente 94%, calculada segundo a expressão (4.2).

$$\pi_i = \frac{1}{1 + e^{-\pi}} \therefore \frac{1}{1 + 2,718^{-(1,21-0,65+0,48+0,61+0+0,44+0,66)}} \therefore \pi_i \cong 0,9411 \quad (4.2)$$

Na mesma linha de pensamento, mas com respeito ao impacto que a situação financeira pode ocasionar sobre o desempenho acadêmico e ao bem-estar, observando-se os resultados das estimativas resumidos na Tabela 3, nota-se que a probabilidade de o estudante não fazer o pagamento total da fatura ($\beta_{21} = 0,8222$; $p < 0,5$), assim como a probabilidade de apresentar ao menos um dos comportamentos de risco pesquisados ($\beta_{21} = 0,6698$; $p < 0,1$), é significativamente maior entre as pessoas que percebem que existe comprometimento de concentração por motivos de dívidas com cartões de crédito. Esse resultado apóia as idéias defendidas por Norvilitis e Santa Maria (2002), segundo os quais, indivíduos que assumem comportamento de risco tendem a possuir maior nível de *stress*, chegando, em alguns casos a motivar suicídios. Esse pensamento apóia a idéia de que comportamentos positivos quando no uso do cartão de crédito constitui forma de maximizar bem-estar, na medida em que esse

instrumento financeiro pode oferecer comodidade (BERNTHAL, CROCKETT e ROSE, 2005; SHIM *et al.*, 2007).

5. Considerações finais

A relevância da indústria de cartões de crédito no Brasil é evidente. Segundo estudos desenvolvidos no âmbito da indústria financeira, no Sistema Financeiro Nacional Brasileiro, entre janeiro de 2004 e janeiro de 2011, a relação crédito bancário/Produto Interno Bruto evoluiu de 24,3% para 46,5%. Ao mesmo tempo, constata-se que uma parcela considerável do crescimento do mercado de crédito está concentrada no âmbito de Pessoas Físicas, sem que isso tenha se refletido, de forma expressiva, em pesquisas acadêmicas no Brasil, o que testemunha a favor da relevância desta pesquisa. O objetivo central desta pesquisa foi verificar a existência de associações entre perfil de estudantes universitários na cidade de São Paulo e comportamentos considerados ‘de risco’ no uso de cartões de crédito.

Para tanto, foi utilizado o procedimento de regressões com variável de resposta binária (modelos *logit*). Foram coletados 769 considerados válidos, desses 552 respondentes alegaram possuir e utilizar cartões de crédito. Os principais resultados empíricos alcançados são dois. Primeiro, os parâmetros estimados nas regressões sugerem que o número de cartões de crédito que os estudantes utilizam pode influenciar significativamente a propensão para desenvolver comportamentos vistos como arriscados na utilização desse instrumento financeiro, tal como defende Black (2001). Em segundo lugar, existem indícios significativos de que a educação financeira possa influenciar o comportamento dos estudantes frente à sua propensão a assumir comportamentos arriscados no uso de cartões de crédito. Isto é, os estudantes que alegaram conhecer as taxas de juros cobradas pelas administradoras de cartões, em média, apresentaram menor propensão a assumir comportamentos arriscados. A título de limitações da pesquisa pode-se citar: i) coleta de dados restrita a um momento da economia e a uma região metropolitana com peculiaridades explícitas; ii) público respondente bastante homogêneo, *e.g.* idade e nível de renda; o que dificulta a generalização de achados empíricos; iii) fidedignidade das respostas coletadas junto ao público respondente.

Em síntese, os resultados apontam para a conveniência e necessidade de fornecer informações relativas ao uso de produtos financeiros, destacadamente os cartões de crédito, tendo em vista os altos juros sob os quais seus usuários estão submetidos, além de que segundo as respostas coletadas, existe um *gap* a ser preenchido pela indústria financeira (e porque não também pela Universidade) no que se refere a orientação para poupança e investimentos, especialmente aqueles com a finalidade principal de manutenção do poder de consumo futuro, por ocasião de aposentadoria. Isto seria um aspecto contributivo para auxiliar os indivíduos a gerenciar seus recursos de maneira mais próxima do que poderia ser julgado como alinhado com a racionalidade econômica, segundo as escolhas intertemporais em termos de consumo e poupança ao longo do ciclo de vida (MODIGLIANI, 1998).

Como implicações práticas desta pesquisa pode-se citar ao menos: i) comportamentos financeiros positivos podem ser promovidos por meio de educação financeira no *campus*, o que aumenta o bem estar dos estudantes diretamente; ii) os estudantes necessitam melhor entendimento da importância da gestão do crédito e da poupança, evitando comportamentos arriscados no uso do cartão de crédito; iii) há espaço para que educadores financeiros e administradores universitários possam encorajar seus filhos no desenvolvimento de comportamentos financeiros positivos, *e.g.* desenvolvendo programas de integração entre pais e filhos; iv) programas de educação financeira podem dedicar atenção especial à abordagem de estudantes financeiramente arriscados, *e.g.* formando turmas com tópicos específicos relevantes a eles.

As questões anteriormente destacadas, bem como as limitações inerentes ao desenho adotado nesta pesquisa, juntam-se à carência de estudos que considerem a situação brasileira e

sugerem um promissor campo de pesquisa em finanças. A título de sugestão para pesquisas futuras pode-se apontar: i) testar os modelos aqui apresentados, ampliando o conjunto de respondentes, especialmente em termos de faixas etárias e estratos sociais (discutindo para além dos limites do perfil dos estudantes universitários); ii) verificar a existência de associações entre perfil dos cidadãos e a decisão de utilizar os serviços de cartões de crédito, já que alguns indivíduos resolvem não fazê-lo, ainda que seja razoável o consenso de que esse produto financeiro possibilita uma diversidade de aspectos contributivos para maior conforto e segurança nas questões relativas ao consumo das pessoas; iii) analisar o papel das instituições de ensino na entrega de conhecimento financeiro aos estudantes universitários; iv) explorar diferenças de comportamento no uso de cartões de crédito entre diferentes regiões do país, conforme advogam Allen e Jover (1997).

Referências

- AGARWAL, S.;LIU, C. Determinants of credit card delinquency and bankruptcy: Macroeconomics factors. **Journals of Economics and Finance**, v. 27, n. 1, p. 75-84, 2003.
- AJZEN, I. The theory of planned behavior. **Organizational Behavior and Human Decision Process**, v. 50, p. 179-211, 1991.
- ALDRICH, J.H.; NELSON, F.D. **Linear Probability, Logit, and Probit Models**. Beverly Hills, CA: Sage, 1984.
- ALLEN, J.L.;JOVER, M.A. Credit Card Behavior of University Students: Ethnic Differences. **Consumer Interest Annual**, v. 43, p. 162-170, 1997.
- ARNETT, J.J. Emerging adulthood: A theory of development from the late teens through the twenties. **American Psychologist**, v. 55, n. 5, p. 469-480, 2000.
- BALTES, P.B. Theoretical propositions of life-span developmental psychology: On the dynamics between growth and decline. **Developmental Psychology**, v. 23, n. 5, p. 611-626, 1987.
- BAUM, S.;O'MALLEY, M. (2003). **College on credit: How borrowers perceive their education debt**. 2002 National Student Loan Survey, Nellie Mae Corporation, Retrieved August 31, 2007. Disponível em: <http://www.nelliemae.com/library/nasls_2002.pdf>. Acesso em 10Mar2011.
- BERNTHAL, M.J., CROCKETT, D.;ROSE, R.L. Credit cards as lifestyle facilitators. **Journal of Consumer Research**, v. 32, n. 1, p. 130-145, 2005.
- BLACK, D. Compulsive buying disorder: definition, assessment, epidemiology and clinical management. **CNS Drugs**, v. 15, n. 1, p. 17-27, 2001.
- DANES, S.M.;HIRA, T.K. Money management knowledge of college students. **Journal of Student Financial Aid**, v. 17, n. 1, p. 4-16, 1987.
- DAVIDSON, R.;MACKINNON, J.G. **Econometric Theory and Methods**, New York: Oxford University Press, 2004.
- DEPEC, Departamento De Pesquisas Econômicas Do Bradesco. **Destaque Depec**, n. 10, Ano IX, Abril, 2011.
- DIETRICH, J.K.;SORENSEN, E. An Application of Logit Analysis to Prediction of Merger Targets. **Journal of Business Research**, v. 12, n. 3, p. 393-402, 1984.
- EDUCATION RESOURCES INSTITUTE & THE INSTITUTE FOR HIGHER EDUCATION POLICY. **Credit risk or credit worthy? College students and credit cards**. Boston, MA, 1998.
- FABER, R.;CHRISTENSON, G. In the mood to buy: differences in the mood states experienced by compulsive buyers and other consumers. **Psychology & Marketing**, v. 13, n. 8, p. 803-819, 1996.
- FAN, J.X.;XIAO, J.J. Decision making styles of young Chinese adults. **Journal of Consumer Affairs**, v. 32, n. 2, p. 275-293, 1998.

- HAVIGHURST, R. J. **Developmental tasks and education**. New York: David McKay Company, 1972.
- HAYHOE, C.R. Comparison of affective credit attitude scores and credit use of college student at two points in time. **Journal of Family and Consumer Science**, v. 94, p. 71-77, 2002.
- HAYHOE, C.R., LEACH, L.;TURNER, P.R. Discriminating the number of credit cards held by college students using credit and money attitudes. **Journal of Economic Psychology**, v. 20, n. 6, p. 643-656, 1999.
- HAYHOE, C.R.;LEACH, L. J.;TURNER, P.R., BRUIN, M.J.;LAWRENCE, F.C. Differences in spending habits and credit card use of college students. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 34, n. 1, p. 113-133, 2000.
- JOHN, D.R. Consumer socialization of children: A retrospective look at twenty-five years of research. **Journal of Consumer Research**, v. 26, n. 3, p. 183-213, 1999.
- JOO, S.H.;GRABLE, J.E.; BAGWELL, D.C. Credit card attitudes and behaviors of college students. **College Student Journal**, v. 37, n. 3, p. 405-419, 2003.
- KAHNEMAN, D.; KRUEGER, A.B.; SCHKADE, D.; SCHWARZ, N.; STONE, A.A. Would you be happier if you were richer? A Focusing Illusion. **Science**, v. 312, n. 5782, p. 1908-10, 2006.
- KIDWELL, B.;TURRISI, R. A cognitive analysis of credit card acquisition and college student financial development. **The Journal of College Students Development**, v. 41, n. 6, p. 589-599, 2000.
- LAWRENCE, F.C.;CUDE, B.J.;LYONS, A.C.;MARKS, L.;MACHTMES, K. College students and financial literacy: What have we learned from listening to them? **The Journal of Consumer Education**, v. 23, p. 13-26, 2006.
- LEVINE, R. (2005). "Finance and Growth: Theory and Evidence" In Philippe Aghion and Steven N. Durlauf, (eds.), **Handbook of Economic Growth**, v. 1A, Chapter 12, Elsevier North-Holland.
- LYONS, A.C. A profile of financially at-risk college students. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 38, n. 1, p. 56-80, 2004.
- LYONS, A.C. **Credit practices and financial education needs of Midwest college students**. Indianapolis, IN: Networks Financial Institute, Indiana State University, 2007.
- LYONS, A.C.;SCHERPF, E.;NEELAKANTAN, U. **Intergenerational transfer of financial behaviors from parents to children** (Working Paper). Indianapolis, IN: Networks Financial Institute, Indiana State University, 2007.
- LYONS, A.C.;YILMAZER, T. Financial strain and health: Evidence from the survey of consumer finances. **Southern Economic Journal**, v. 71, n. 4, p. 873-890, 2005.
- MacFADYEN, A.J.;MacFADYEN, H.W.;PRINCE, N.J. Economic stress and psychological well-being: an economic psychological framework. **Journal of Economic Psychology**, v. 17, n. 3, p. 291-311, 1996.
- MANNING, R. D. (2000). **Credit card nation: The consequences of America's addiction to credit**. New York: Basic Books.
- MARKOVICH, C.A.;DeVANEY, S.A. College seniors' personal finance knowledge and practices. **Journal of Family & Consumer Sciences**, v. 89, n. 3, p. 61-65, 1997.
- MASUO, D. M.;MALROUTU, Y.L.;HANASHIRO, R.;KIM, J.H. College students' money beliefs and behaviors: an Asian perspective. **Journal of Family and Economic Issues**, v. 25, n. 4, p. 469-481, 2004.
- MENDES-DA-SILVA, W.;YU, A. Análise Empírica do Senso de Controle: Buscando Entender o Excesso de Confiança. **Revista de Administração Contemporânea - versão eletrônica**, v. 13, p. 247-271, 2009.

- MODIGLIANI, F. The role of intergenerational transfers and life-cycle saving in the accumulation of wealth, **Journal of Economic Perspectives**, v. 2, n. 2, p. 15–20, 1998.
- MOSCHIS, G.P. **Consumer socialization: A life-cycle perspective**. Lexington, MA: Lexington Books, 1987.
- NELLIE MAE. (2005). **Undergraduate Students and Credit Cards in 2004: An Analysis of Usage Rates and Trends**. Braintree, MA: disponível em: <http://www.nelliemae.com/library/research_12.html>. Acesso em 17Mar2011.
- NORVILITIS, J.M.;SANTA MARIA, P. Credit card debt on college campuses: Causes, consequences and solutions. **College Student Journal**, v. 36, n. 3, p. 357-364, 2002.
- NUNESMAIA, A.L.S.; ALBUQUERQUE, F.M.F.; MALDONADO, M.C.;SODRÉ, M.C.; PEREIRA, R.C.F. Uso do Cartão de Crédito Como Regulador do Estilo de Vida na Perspectiva dos Consumidores Endividados. Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Administração, **Anais...**, Rio de Janeiro, 2008.
- PINTO, M. B.;PARENTE, D. H.;PALMER, T. S. Materialism and credit card use by college students. **Psychological Reports**, v. 86, n. 2, p. 643-652, 2000.
- PINTO, M. B.;PARENTE, D. H.;PALMER, T.S. College student performance and credit card usage. **The Journal of College Student Development**, v. 42, n. 1, p. 49-58, 2001.
- RINDFLEISH, A.;BURROUGHS, J.E.;DENTON, F. Family structure, materialism, and compulsive consumption. **Journal of Consumer Research**, v. 23, n. 4, p. 312-325, 1997.
- ROBERTS, J.A. Compulsive buying among college students: An investigation of its antecedents, consequences, and implications for policy. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 32, n. 2, p. 295-319. 1998.
- ROBERTS, J.A.;JONES, E. Money attitudes, credit card use, and compulsive buying among American college students. **The Journal of Consumer Affairs**, v. 35, n. 2, p. 213-240, 2001.
- SÁNCHEZ, M. Financial Innovation and the Global Crisis. **International Journal of Business and Management**, v. 5, n. 11, p. 26-31, 2010.
- SCHKADE, D.A.;KAHNEMAN, D. Does Living in California Make People Happy? A Focusing Illusion in Judgments of Life Satisfaction. **Psychological Science**, v. 9, n. 5, p. 340-346,1998.
- SHIM, S., XIAO, J. J., BARBER, B.,LYONS, A. Pathways to life success: A model of financial well-being for young adults. (Working paper). Tucson, AZ: The University of Arizona, Take Charge America Institute for Consumer Financial Education and Research, 2007.
- U.S. GENERAL ACCOUNTING OFFICE. (2001, June). **Consumer finance: College students and credit cards**. Report to Congressional Requesters (GAO-01-773).
- VELUDO-DE-OLIVEIRA, T.M.;IKEDA, A.A.;SANTOS, R.C. Compra Compulsiva e a Influência do Cartão de Crédito. **Revista de Administração de Empresas**, v. 44, n. 3, p. 89-94, 2004.
- WARD, S. Consumer socialization. **Journal of Consumer Research**, v. 1, n. 2, p. 1-14, 1974.
- WOODRUFFE, H. Compensatory consumption: why women go shopping when they're fed up and other stories. **Marketing Intelligence & Planning**, v. 15, n. 7, p. 325-334, 1997.
- XIAO, J. J., NORING, F. E., & ANDERSON, J. G. College students' attitudes towards credit cards. **Journal of Consumer Studies and Home Economics**, v. 19, n. 2, p. 155-174, 1995.