

A RELAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO FINANCEIRA E O LÓCUS DE CONTROLE NO RISCO DE CRÉDITO: UM ESTUDO À LUZ DA PSICOLOGIA ECONÔMICA

POLIANA CRISTINA DE OLIVEIRA CRISTO DINIZ

Universidade Federal de Uberlândia
polianacristo@gmail.com

PABLO ROGERS

Universidade Federal de Uberlândia
pablo.rogers@hotmail.com

ILIRIO JOSÉ RECH

Universidade Federal de Uberlândia
ilirio@terra.com.br

A RELAÇÃO ENTRE A EDUCAÇÃO FINANCEIRA E O LÓCUS DE CONTROLE NO RISCO DE CRÉDITO: UM ESTUDO À LUZ DA PSICOLOGIA ECONÔMICA

1 INTRODUÇÃO

Ao contratar uma linha de crédito no mercado, os consumidores estabelecem com a empresa credora, uma relação de confiança e uma promessa de dívida, ou seja, uma promessa de que o crédito concedido no presente será honrado pontualmente no futuro, conforme combinado (SECURATO; FAMÁ, 1997). Segundo Silva (2011, p. 9) “incontestavelmente, a disponibilidade e a aceitabilidade do crédito facilitam a vida moderna e estimulam a economia”. Teorias econômicas afirmam que o desenvolvimento econômico de alguns países pode ser explicado pelo seu nível de desenvolvimento de crédito (CAOUILLE *et al.*, 2009).

Porém, com o aumento da oferta de crédito, cresce também a inadimplência, o que é bastante prejudicial ao capital da empresa. No final de 2009, a taxa de inadimplência de pessoas físicas foi a maior dos últimos 15 anos, já em 2012, a inadimplência aumentou 15% em relação a 2011, configurando uma continuidade do endividamento desde 2009 e 2010 (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2013). A inadimplência apresenta-se como fator prejudicial ao capital da empresa, por isso, torna-se um inimigo muito próximo da instituição credora, pois a empresa tem que ser capaz de distinguir entre clientes capazes de pagar e clientes que acabarão não pagando (PAZZINI; ROGERS; ROGERS, 2007).

Ao analisar o risco de crédito, fica evidente que o indivíduo é sempre um fator presente em modelos de concessão de crédito. A partir disso, é relevante considerar que ele é de grande importância neste processo, afinal, por ser o tomador de crédito desta relação, o seu comportamento terá alto impacto no resultado da empresa, caso ele se torne inadimplente. Segundo Katona (1975) os seres humanos não respondem aos estímulos de forma automática, apesar de serem estimulados pelo ambiente e suas mudanças. O autor afirma ainda que seus motivos e atitudes, esperanças e medos, inclusive seus gostos, representam variáveis independentes que influenciam tanto a sua percepção sobre o ambiente quanto o seu comportamento.

As pesquisas na área da psicologia do consumidor buscam entender esta relação, pois elas “pretendem descrever, prever, explicar e/ou influenciar respostas de consumidores às informações e experiências relacionadas a produtos e serviços” (FERREIRA, 2008, p. 74). A autora afirma ainda que o objetivo deste ramo de estudo é analisar os fenômenos em torno do consumidor, com ênfase em processos de decisão, formação de atitude e mudanças, reações à publicidade, motivações de consumo e diferenças individuais e culturais no comportamento do consumidor. Associado a esta linha de estudo, a psicologia econômica também busca entender a influência do comportamento do indivíduo nas relações econômicas, pois segundo Solomons (2009, p. 9) a compra “não se trata apenas do instante em que o consumidor paga com dinheiro ou cartão e recebe em troca, um produto ou serviço”, em consequência, o seu efeito também não. Num processo de compra, principalmente à longo prazo, o excesso de confiança de que coisas boas são mais prováveis de acontecer do que coisas ruins, pode atrapalhar e complicar a relação estabelecida com a empresa vendedora, uma vez que o consumidor de crédito não tem poder sobre os eventos incertos que podem ocorrer (BLOCK-LIEB; JANGER, 2006; ZERRENNER, 2007).

Neste processo de tomada de decisão do consumidor, emerge então, a educação financeira, um conceito difundido pelas instituições credoras, a fim de conscientizar os consumidores, em geral, sobre o uso consciente do crédito. Segundo Zerrenner (2007) a educação financeira através do conhecimento de instrumentos para a tomada de decisões, pode ajudar no processo anterior ao endividamento, por meio do planejamento orçamentário,

ou até no processo em andamento, quando os indivíduos podem escolher formas mais baratas de controle de suas despesas.

A educação financeira, na visão de Hayhoe, Leach e Turner (1999), deveria ser lecionada desde a infância, nas escolas primárias e ensino médio, para que o indivíduo já possa desenvolver conhecimentos mais profundos acerca do valor do dinheiro. Na visão dos autores, a educação financeira seria a melhor solução para os problemas ocasionados pelas dívidas, já que em seus estudos, encontraram uma relação positiva entre a postura do indivíduo que foi educado financeiramente e as suas práticas de consumo, ou seja, quanto mais educado, mais consciente era a sua forma de consumir.

Em seu estudo sobre educação financeira, Perry (2008) analisou a influência da educação financeira com outra variável, o *locus* de controle, sobre o risco de crédito. Segundo Rotter (1966; 1975), o construto do *locus* de controle é um autoconceito variável que captura as crenças gerais dos indivíduos sobre as causas de suas recompensas e punições. Sendo assim, o *locus* de controle dos consumidores é propenso a afetar seu comportamento de pagamento, de forma a influenciar o gerenciamento de seus recursos financeiro (PERRY, 2008).

Portanto, a partir do estudo de Perry (2008) que buscou verificar se havia relação entre a educação financeira e o *locus* de controle no *score* de risco de crédito norte-americano (FICO®), propõe-se a replicação de tal estudo no cenário brasileiro. Considerando isso, emerge a seguinte problemática de pesquisa: qual a relação da educação financeira e do *locus* de controle sobre o *score* de risco de crédito SPC SCORE? Para responder a esta questão, o objetivo geral deste trabalho é analisar a relação entre a educação financeira e o *locus* de controle sobre o *score* de risco de crédito SPC SCORE.

Este trabalho justifica-se à medida que ressalta, segundo Katona (1975) que é possível ter outra compreensão dos processos econômicos quando é dado foco aos atores humanos e a análise psicológica de suas ações e tomadas de decisões, pois tais processos seriam resultados e influenciados pelos diferentes padrões de comportamentos.

Considerando que o indivíduo é carregado de subjetivismo (GOFFMAN, 1971 *apud* FORSTER, 1990), estudos anteriores na temática “psicologia econômica” buscaram entender a influência de fatores externos no comportamento do consumidor (KATONA, 1975), o significado do dinheiro para o indivíduo (HAYHOE; LEACH; TURNER, 1999; WANG; LU; MALHOTRA, 2011), a relação da educação financeira com o risco de inadimplência associado ao nível de *score* de crédito (LEA; WEBLEY; WALKER, 1995; PERRY, 2008), o *locus* de controle ao nível de *score* de crédito (LIVINSTONE; LUNT, 1992; PERRY, 2008; WANG; LU; MALHOTRA, 2011). Tais estudos objetivaram a compreensão do comportamento de consumo e entender o quanto tal comportamento pode impactar a relação econômica indivíduo-mercado. Considerando a importância do indivíduo para a empresa e o impacto do mesmo em sua receita, além da falta de trabalhos na temática “crédito” que se relacionem à psicologia econômica, apresenta-se então, a maior contribuição deste trabalho, que é buscar evidenciar o impacto de tais variáveis no risco de inadimplência do consumidor.

O presente artigo será dividido em cinco seções: a primeira seção refere-se a uma contextualização do tema pesquisado, a segunda seção aborda o referencial teórico da temática estudada, a terceira seção delineia a pesquisa realizada, a quarta seção analisa os dados encontrados e a quinta seção conclui o artigo com as contribuições do artigo para o tema, as limitações da pesquisa e sugestões para pesquisas futuras.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico foram tratados sobre os principais tópicos teóricos que sustentam a linha da pesquisa. Realizou-se uma explanação sobre a expansão do crédito, elencando informações sobre o seu desenvolvimento no Brasil e a importância deste para a empresa e a economia. Abordou-se, também, a Psicologia Econômica, base teórica fundamental desta discussão. Em seguida discorreu-se sobre o que é a Educação Financeira e a sua importância para o indivíduo, bem como o Locus de Controle, explicando como ele age no comportamento humano.

2.1 Expansão do crédito

A palavra crédito vem do latim e significa confiança, ou seja, uma relação de confiança entre duas ou mais partes (SECURATO, 2002). Esta relação pode ser configurada na relação entre empresa e cliente. Segundo Selau e Ribeiro (2009, p. 399) “saber se um cliente provavelmente honrará seus compromissos é uma informação imprescindível na hora de tomar uma decisão com vistas à concessão de crédito”.

Por muito tempo, a concessão de crédito foi realizada pelas próprias empresas, por meio de crediário próprio (LIMA *et al.*, 2009). Isto, além de aumentar o risco de prejuízos por parte das empresas, dificultava a concessão do crédito, por ter uma análise mais rigorosa. Com a inserção do cartão de crédito, o cenário de análise creditícia mudou. Segundo Lima *et al.* (2009, p. 36)

se evidencia, a partir de 1994, um significativo e contínuo crescimento do crédito ao consumidor, mostrando que o Plano Real, além de resgatar os instrumentos que têm permitido o controle da inflação, também alcançou sucesso na distribuição de renda, fato evidenciado pelo expressivo aumento no crédito ao consumidor quando considerado como percentual do PIB. Em paralelo ao crescimento da relevância do crédito para a viabilização de compras e o aquecimento da economia, os órgãos reguladores começaram a advertir sobre o aumento da exposição ao risco de crédito.

O aumento da concessão de crédito tem exposto muitas empresas ao risco de inadimplência. Segundo Lima *et al.* (2009, p.36) “a crise recente, que se iniciou com um deterioramento dos empréstimos imobiliários concedidos no mercado norte-americano a clientes de baixa renda, evidenciou a necessidade de melhores modelos de análise e mecanismos de controle”.

O credor busca, ao realizar uma operação de concessão de crédito, minimizar o risco desta, afinal, segundo Lima *et al.* (2009, p. 35) “o crédito ao consumidor assumiu um papel importante por estimular a produção em massa e a distribuição de bens de elevado valor, como automóveis, casas, equipamentos domésticos, barcos e uma incontável série de outras comodidades”.

Considerando isso, é de grande relevância entender os processos de concessão de crédito, pois as vendas financiadas, além de ser uma das formas de geração de receita para as empresas, possuem do outro lado desta relação, um indivíduo influenciável e que, ao mesmo tempo, influencia o meio econômico em que está inserido. Torna-se, portanto, indispensável conhecê-lo melhor. Para isso, à luz da Psicologia Econômica, busca-se tal entendimento.

2.2 Psicologia Econômica

Ao se analisar a concessão do crédito é relevante considerar qual o perfil do tomador de crédito, tentando mensurar o risco desta operação e quais as chances de inadimplência. Estudando a abordagem da psicologia econômica e do crédito, Ferreira (2008) questiona se

existe, de fato, fatores sociais, psicológicos e comportamentais que poderiam prever quem vai se endividar ou ter problemas com endividamento, que estejam além dos fatores econômicos óbvios, necessidade e renda.

À luz desta indagação, emerge a Psicologia Econômica, ciência que busca, segundo Ferreira (2008) estudar o comportamento dos indivíduos, enquanto agentes econômicos, grupos, governos e população no intuito de compreender como a economia influencia o indivíduo e, em contrapartida, a influência do indivíduo na economia, a partir de variáveis como pensamento, sentimentos, atitudes, crenças e expectativas.

Esta teoria, foco da Psicologia Econômica, analisa o comportamento econômico dos consumidores e empreendedores (VAN RAAIJ, 1984). Afinal,

o consumidor é um ser humano, influenciado por suas experiências passadas. Suas normas socioculturais, atitudes e hábitos, bem como sua participação em grupos, tudo influencia suas decisões. Ele está apto a escolher atalhos, seguir regras de bolso e comportar-se de uma maneira rotineira. Mas ele também é capaz de agir inteligentemente. Quando ele sente que isso realmente importa, ele ponderará e escolherá o melhor que puder. [...] psicologia, tanto quanto teoria econômica, refutam reconhecer a existência de um comportamento irracional no sentido de um comportamento que é incompreensível (KATONA, 1975, p. 218).

Portanto, apesar de dotado de senso de decisão, segundo Perry (2008) os indivíduos só podem pagar suas contas em dia, se eles têm os fundos disponíveis para fazê-lo, como salário, poupança ou acesso a outros ativos líquidos. A autora afirma ainda que, os indivíduos podem enfrentar circunstâncias imprevistas, como uma súbita perda de renda, tendo então, dificuldades para pagar suas contas em dia. Afinal, o comportamento econômico envolve, entre outras, decisões sobre dinheiro, tempo e esforços (VAN RAAIJ, 1981 *apud* FERREIRA, 2007).

Neste contexto, é de suma importância que o consumidor tenha consciência de como usufruir seu dinheiro, a fim de não incorrer em tais situações de incerteza, ou que pelo menos, possa minimizar os seus efeitos. Para isso, ele se utiliza de conceitos de educação financeira.

2.3 Educação financeira

Decisões, em maior ou menor grau de importância, segundo Ferreira (2008) fazem parte do cotidiano das famílias, frequentemente. Educação tem relação com aprendizado e, segundo Zerrenner (2007) inclui o fato de ser capaz de desenvolver as habilidades mais básicas de matemática para fazer escolhas financeiras mais adequadas.

Neste cenário, surge a educação financeira, a qual possibilita aos indivíduos o conhecimento de ferramentas para a tomada de decisões, tornando-os aptos à prática de um adequado planejamento e controle financeiro (FERREIRA, 2008). Por meio da educação financeira as pessoas passam a ter consciência de algumas variáveis envolvidas com as decisões relacionadas ao dinheiro e acesso a instrumentos que possibilitam uma tomada de decisão eficiente, conseguindo assim, escolher formas mais baratas de endividamento e controle de despesas (ZERRENNER, 2007).

A educação financeira seria a melhor solução para os problemas ocasionados pelas dívidas, já que em seus estudos, Hayhoe, Leach e Turner (1999) evidenciaram que indivíduos que tinham hábitos provenientes de educação financeira, como fazer lista de compras antes de sair e não tomar empréstimos com amigos e parentes, estavam menos propensos a se tornarem inadimplentes. Apesar de problemas como desemprego, morte de familiares e consumismo, serem fatores que causam endividamento, Zerrenner (2007) evidenciou em sua pesquisa que a

falta de planejamento financeiro ainda sim, é um dos principais responsáveis pelo aumento das taxas de inadimplência. A partir disso, este estudo constrói a primeira hipótese:

H₁: Controlando as características demográficas e situacionais, consumidores com conhecimentos de educação financeira são mais propensos a ter um alto índice de *score* de crédito SPC.

Dessa forma, com base no estudo de Perry (2008), espera-se testar esta hipótese no cenário brasileiro, para comparação com os resultados encontrados no referido estudo. Além da educação financeira, busca-se entender melhor a influência do *locus-de-controle* no risco de inadimplência do consumidor, considerando o fato de que esta é uma atitude psicológica, não mais um comportamento do indivíduo.

2.4 *Locus de controle*

Ferreira (2008) ressalta que, mais importante do que a renda, é a forma como o dinheiro é administrado, ou seja, figura-se então, a tomada de decisão. Porém, neste processo, o indivíduo, consciente ou inconscientemente, tem por hábito atribuir escolhas, decisões ou culpas, a fatores externos, como o governo, clima, falta de tempo, entre outros, de forma a justificar seu comportamento perante outras situações. Esta atitude denomina-se “*locus de controle*”, sendo que este pode ser interno ou externo.

Os indivíduos com *locus de controle interno* atribuem a si mesmos a capacidade de mensurar suas recompensas e punições, já as pessoas com *locus de controle externo* possuem a crença de que estas capacidades são derivadas de forças externas a si (FERREIRA, 2008). Desta forma, indivíduos que possuem um maior grau de *locus de controle interno*, sentem-se mais responsáveis pelos eventos do dia a dia que acontecem ao seu redor, de outro modo, indivíduos que possuem um maior grau de *locus de controle externo*, acreditam que suas ações pouco influenciam ou são influenciadas pelo cotidiano ao seu redor (SILVA, 2011).

Da mesma forma, Zimmerman (1995) afirma que indivíduos com *locus de controle interno* esperam que suas ações produzam resultados preditos. Já indivíduos com *locus de controle externo*, acreditam que os eventos estão sob domínio da sorte ou poder de outros e, portanto, na maioria das vezes possuem muito menos habilidades para cumprir com suas obrigações e objetivos, quando comparados à indivíduos que possuem um maior grau de *locus de controle interno*.

Em seu estudo, Perry (2008) analisou a relação das variáveis “educação financeira” e “*locus de controle*” com o resultado de um instrumento de *score* de crédito norte-americano (FICO®), e detectou que altos níveis de conhecimento financeiro tendem a melhores *scores* de crédito. Apurou também que os indivíduos que possuem *locus de controle interno* são mais altamente educados e são menos propensos a terem problemas de crédito, do que os com *locus de controle externo*. Corroborando tal estudo, indivíduos com *locus de controle interno*, quando se deparam com situações ambíguas do cotidiano, são mais preparados para controlar a situação e tomar a melhor decisão em relação ao evento (LAZARUS; FOLKMAN, 1984).

Em relação à análise de crédito, Tokunaga (1993) sugere que pessoas com *locus de controle externo* elevado são mais propensas a contraírem dívidas. O autor afirma que existe uma correlação positiva entre *locus de controle externo* e dívidas. Considerando tais afirmações, propõe-se a segunda hipótese.

H₂: Controlando as características demográficas e situacionais, consumidores com um *locus de controle externo* são mais propensos a ter um baixo *score* de crédito SPC.

Livingstone e Lunt (1992) colocam que pessoas com problemas com dívidas usam o crédito para obter bens materiais, e acabam atribuindo ao sistema de crédito as razões de suas inadimplências. Deste modo, eles tendem a culpar a conveniência de crédito, os altos limites concedidos e a pressão de consumo para satisfazer seus desejos e prazeres, com muito mais intensidade do que os fatores internos, como autodisciplina e mal planejamento financeiro, os quais representam as reais causas de suas dívidas. Por outro lado, indivíduos com alto grau interno de *locus de controle*, segundo os autores, atribuem seus problemas financeiros às suas próprias demandas, buscando controlar seu consumismo desenfreado e elaborar um bom planejamento financeiro. Portanto, considerando que o planejamento financeiro pode influenciar o *locus de controle*, propõe-se a terceira hipótese.

H3: Conhecimento financeiro modera a relação entre o *locus de controle* e o *score* de risco de crédito SPC.

Tais hipóteses propostas foram replicadas do estudo de Perry (2008) e serão testadas em relação ao *score* de crédito brasileiro, o risco SPC.

3 METODOLOGIA

Este artigo tem por proposta replicar o estudo de Perry (2008, p. 17) que “foi desenhado para entender melhor as atitudes, comportamentos, conhecimento e as experiências dos consumidores com o crédito e o gerenciamento financeiro pessoal”, portanto, será utilizado o mesmo delineamento de pesquisa.

Para o estudo de Perry (2008) foi realizada uma pesquisa *survey*, que segundo Malhotra e Grover (1998) possui três características bem definidas: envolve a coleta de dados por meio de perguntas aos respondentes de forma estruturada, usualmente é um método quantitativo, pois vai analisar a relação entre as variáveis e é coletada via amostra, sendo que esta tem que ser capaz de representar a população.

Os dados usados neste artigo são provenientes da base de dados resultante da tese de Silva (2011). Tais dados foram coletados ao longo do ano de 2009 e 2010. O pré-teste foi aplicado em 2009 com 280 questionários. Para a versão final, foi contratado o Instituto Veritá, empresa com mais de 15 anos de atuação em pesquisa de campo localizada na cidade de Uberlândia/MG, a qual aplicou 1000 questionários ao longo dos meses de fevereiro, março e abril de 2010. Ao final da pesquisa realizada retornaram 975 questionários respondidos válidos para a próxima etapa de testes.

No final do mês de abril, após o término da aplicação do questionário e a separação dos questionários válidos para a pesquisa, os Cadastros de Pessoas Físicas – CPF’s dos indivíduos da amostra foram pesquisados na base da SPC Brasil e Serasa Experian, ambas empresas fornecedoras de serviços de proteção ao crédito no cenário brasileiro. Ao realizar tal consulta, verificou-se que 128 CPF’s fornecidos retornaram erro, pois constavam como inválidos, ou seja, algum número errado. Sendo assim, tais questionários também foram excluídos da amostra, ficando então, com 847 questionários válidos para a pesquisa. O público desta pesquisa foram indivíduos que possuem CPF e que realizam transações comerciais no mercado, de forma aleatória.

O questionário foi composto de 195 questões, do qual resultou as variáveis demográficas, situacionais, comportamentais e psicológicas analisadas. Para este artigo, o foco são as variáveis demográficas: renda, escolaridade, idade e sexo; a variável situacional:

estado civil; a variável comportamental: educação financeira; e a variável psicológica: locus de controle.

A variável dependente (Y) deste estudo será SPC SCORE, similarmente ao estudo de Perry (2008) que utilizou FICO® *score*, de forma a evidenciar o risco de adimplência/inadimplência dos agentes econômicos. Sendo assim, não será criado um novo modelo de crédito, pois a variável SPC SCORE, codificada como SCORE12, foi obtida com a consulta do CPF dos respondentes no banco de dados do SPC Brasil. Este *score* obtido é baseado na metodologia de *credit scoring* da SPC Brasil e apura a probabilidade do indivíduo se tornar inadimplente nos próximos 12 meses. A metodologia deste *score* classifica o consumidor em notas que variam de 0 a 100 pontos que se referem à probabilidade (em %) de sua inadimplência, conforme figura 1. Porém, quanto mais alta a pontuação interna do modelo de SPC SCORE, menor o risco de inadimplência do indivíduo.

Figura 1 - Classificação de risco do SPC Score (Variável Y = SCORE12)

Risco	Classe Risco	Faixa Escore	Probabilidade Inadimplência		
			Mínima	Média	Máxima
BAIXO	A	89 a 100 (muito alto)	0,1%	1,8%	4,0%
	B	75 a 88 (alto)	>4,0%	7,0%	10,3%
MÉDIO	C	57 a 74 (média)	>10,3%	15,1%	20,7%
	D	39 a 56 (baixo)	>20,7%	27,7%	35,4%
	E	24 a 38 (muito baixo)	>35,4%	43,0%	52,3%
ALTO	F	0 a 23 (crítico)	>52,3%	63,5%	98,8%

Fonte: SILVA (2011).

As variáveis independentes incluem “educação financeira” e “locus de controle”. As variáveis renda, escolaridade, idade, sexo e estado civil, serão inseridas no modelo como variáveis com efeito constante a fim de isolar o impacto das variáveis independentes no SCORE12. No estudo de Perry (2008) foram utilizadas duas variáveis diferentes de efeito constante: despesas médicas e desemprego. No lugar destas, foram inseridas neste estudo sexo e estado civil, variáveis estas, não citadas por Perry (2008).

A variável educação financeira, codificada como EDUFIN, foi composta pelos seguintes questionamentos: Você já fez algum curso de finanças pessoais? Você já pediu dinheiro emprestado para parentes ou amigos? Antes de sair às compras você prepara uma lista? Você possui um orçamento pessoal, no qual procura listar todas suas despesas e receitas? Quanto melhor a pontuação que varia de 1 a 4, melhores as habilidades financeiras do indivíduo (SILVA, 2011).

A variável locus de controle, codificada como INTERTOT, foi composta por 24 perguntas de caráter comportamental, aplicado na escala *likert* 5, conforme Apêndice 1. Após a aplicação do questionário, tais perguntas foram compiladas nesta variável, conforme detalhado em Silva (2011).

O tratamento dos dados foi feito, primeiramente, por meio de correlação entre as duas variáveis independentes “educação financeira” e “locus de controle”, para que seja possível, analisar se o comportamento de tais variáveis possui alguma relação, sem a inserção das variáveis de efeito constante. Posteriormente a isso, foi feito um segundo tratamento com o método de regressão logística que segundo Martins e Theóphilo (2009) é um modelo permite a inserção de duas ou mais variáveis independentes ao modelo matemático de regressão de forma a melhor explicar e prever o comportamento da variável dependente Y, de forma a testar as hipóteses do artigo e também para analisar, individualmente, se as variáveis influenciam ou não o modelo de regressão proposto. Perry (2008) afirma que tal modelo é adequado quando se emprega variáveis categóricas ou ordinais de resposta, ou seja, qualitativas. Tal modelo foi empregado similarmente ao estudo de Perry (2008), de forma a replicar o seu estudo em cenário brasileiro.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

A primeira análise proposta é a correlação entre as variáveis EDUFIN e INTERTOT, a fim de analisar se os dois comportamentos possuem alguma relação. A normalidade dos dados não foi testada, pois como os dados estão na Escala *likert 5* e são qualitativos, aplica-se testes não-paramétricos. Sendo assim, o coeficiente de correlação utilizado foi o de Spearman, por ser adequado às variáveis qualitativas.

Tabela 1 - Coeficiente de Correlação de Spearman

	EDUFIN
INTERTOT	0,066
P-valor	0,056

Fonte: Elaborado pela autora.

Com um nível nominal de significância de 5% pode-se afirmar que a H_0 da correlação foi aceita, a qual afirma que não existe correlação entre as variáveis. O coeficiente de Spearman corrobora tal afirmação ao evidenciar o coeficiente 0,066, ou seja, quando o coeficiente é próximo de 0 (zero) não existe correlação entre as variáveis.

Dessa forma, há indícios de que as variáveis independentes “educação financeira” e “locus de controle” não possuem correlação, ou seja, não possuem o mesmo comportamento, enfim, pessoas com alto nível de educação financeira, não possuem, estatisticamente, um alto locus de controle, ou seja, um comportamento de associar a outros fatores as suas recompensas e punições. Resultado este, diferente do estudo de Perry (2008) que encontrou uma correlação negativa entre as variáveis, ou seja, quanto mais se conhecimento em educação financeira, menos o indivíduo tende a ter um alto locus-de-controle.

Partindo então para a segunda análise, conforme proposta por Perry (2008) realizou-se a regressão logística, entre as variáveis independentes e as variáveis demográficas e situacionais, de forma a constatar se existe ou não a relação de dependência proposta, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Resultado do Modelo de Regressão Logística do SPC SCORE (SCORE12)

score12	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
renda	.5767517	.5025159	1.15	0.251	-.4098624	1.563366
escolaridade	2.037775	.8100971	2.52	0.012	.447272	3.628279
idade	.6671166	.1179606	5.66	0.000	.4355187	.8987146
sexo	1.612214	2.224011	0.72	0.469	-2.754296	5.978724
ESTCIV2	-8.71417	7.730147	-1.13	0.260	-23.89115	6.462807
ESTCIV3	-11.49584	5.920971	-1.94	0.053	-23.12077	.1290915
ESTCIV4	-1.79226	7.056537	-0.25	0.800	-15.6467	12.06218
ESTCIV5	-4.350985	2.887881	-1.51	0.132	-10.0209	1.318933
ESTCIV6	-4.779778	4.46007	-1.07	0.284	-13.53645	3.976897
intertot	.3630099	.3258506	1.11	0.266	-.2767487	1.002768
edufin	5.059401	1.911924	2.65	0.008	1.305628	8.813175
efxlc	-.1466548	.0958344	-1.53	0.126	-.3348112	.0415017
_cons	10.86065	7.256987	1.50	0.135	-3.387351	25.10865

Fonte: Elaborado pela autora.

Para que o modelo gerado seja considerado significativo o $p < 0.0001$, o que significa dizer que, conjuntamente, todas as variáveis juntas explicam o modelo e ele se torna aceitável. O resultado do modelo retornou um $p = 0.0000$, portanto o modelo de regressão proposto é adequado para a análise dos dados. A partir deste modelo, as hipóteses foram testadas. Como hipótese nula tem-se que as respectivas variáveis não tem influência no modelo. Portanto,

para cada hipótese a ser testada (1, 2 e 3) só serão aceitas se houver a rejeição de H_0 . Todas as hipóteses serão testadas com um nível nominal de significância de 5%, portanto a H_0 será aceita se o p-valor for acima de 0,05.

A hipótese 1 propõe que controlando as características demográficas e situacionais, consumidores com conhecimentos de educação financeira são mais propensos a ter um alto índice de *score* de crédito SPC. A variável que mede esta relação é a EDUFIN, portanto, como o seu p-valor foi de 0,008, rejeita-se a H_0 e aceita-se a H_1 , confirmando que consumidores com conhecimentos de educação financeira são mais propensos a terem alto índice de *score* de crédito SPC.

A hipótese 2 propõe que controlando as características demográficas e situacionais, consumidores com um locus de controle externo são mais propensos a ter um baixo *score* de crédito SPC. A variável que mede esta relação é a INTERTOT, portanto, com um p-valor de 0,266, aceita-se a H_0 e rejeita-se a H_2 , dessa forma consumidores com locus de controle externo não são mais propensos, estatisticamente, a terem baixo índice de *score* de crédito SPC.

A hipótese 3 propõe que conhecimento financeiro modera a relação entre o locus de controle e o *score* de risco de crédito SPC. A variável do modelo que mede esta relação é EFXLC, portanto, com um p-valor de 0,126, aceita a H_0 e rejeita-se a H_3 . Dessa forma é possível concluir que conhecimentos em educação financeira não modera a relação entre locus de controle e risco de crédito, ou seja, ter mais conhecimento em educação financeira não tem impacto no locus de controle e que, por consequência, conjuntamente, não tem impacto no índice de risco de crédito SPC.

Em comparação ao estudo de Perry (2008), no cenário norte-americano, as hipóteses 1 e 3 foram aceitas, porém a segunda não. Comparativamente, no cenário brasileiro, a hipótese 1 foi aceita e as hipóteses 2 e 3 foram rejeitadas pela análise, mostrando que, no Brasil, o locus de controle não impacta no SPC SCORE, assim como também não impacta no FICO®, índice norte-americano.

Além destas hipóteses as variáveis demográficas e situacionais também foram analisadas e definiu-se que, a um nível de significância de 5%, as variáveis escolaridade e idade tem impacto no SPC SCORE, já as variáveis renda, sexo e estado civil não tem impacto no risco de crédito SPC, confirmando, mais uma vez, o estudo de Perry (2008). Tal análise confirma a hipótese 1, que mostra que educação financeira impacta no SPC SCORE, afinal, consumidores com mais escolaridade tendem a serem mais instruídos e buscam mais conhecimento, com isso, reduzem seu risco de crédito SPC.

É relevante observar que a variável renda não tem impacto no SPC SCORE, confirmando que o consumidor ter uma alta renda não significa, estatisticamente, que ele terá um risco de crédito menor, ou seja, terá menos chance de se tornar inadimplente.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve por objetivo replicar o estudo de Perry (2008) a fim de verificar no cenário brasileiro, se a educação financeira e o locus de controle tem impacto no risco de inadimplência do consumidor, ou seja, no risco SPC SCORE.

A partir dos objetivos e hipóteses propostas foi possível evidenciar que, estatisticamente, a educação financeira tem impacto no risco de crédito do consumidor. Dessa forma, quanto mais conhecimento em educação financeira se tem, menor será o risco do consumidor em se tornar inadimplente, confirmando o resultado encontrado no estudo de Perry (2008).

Já a variável *locus de controle*, mostrou não ter impacto no risco de crédito SPC, dessa forma, há indícios para afirmar que a atitude do consumidor em delegar a outros fatores a causa de suas recompensas ou punições, como o governo, a economia, o clima, entre outros, não tem impacto no SPC SCORE, confirmando, novamente, o estudo de Perry (2008).

Por fim, em relação a hipótese 3, a qual afirma que a relação entre *locus de controle* e risco de crédito é moderada pela educação financeira, no cenário brasileiro, ou seja, que o indivíduo que possui *locus de controle* e tem maior o conhecimento em educação financeira terá um baixo risco de crédito, não obteve o mesmo resultado que o estudo no cenário norte-americano de Perry (2008). No referido estudo, a hipótese 3 foi suportada, mas no cenário brasileiro, não. Desta forma, há indícios que educação financeira não impacta no *locus de controle* e, em consequência nesta relação, não impacta o risco de crédito SPC.

Este estudo teve como limitação de estudo, a coleta de dados, uma vez que alguns destes dados são considerados pessoais e, para minimizar tal limitação, foi utilizada uma base de dados já existente. Devido a isso, duas variáveis tiveram que ser substituídas nesta replicação do estudo de Perry (2008), mas, acredita-se que tal substituição não afetou significativamente o resultado da pesquisa. Sugere-se para estudos futuros, a inserção de outras variáveis neste modelo, bem como a análise em outros cenários.

A maior contribuição deste trabalho é, à luz da Psicologia Econômica, mostrar que não somente variáveis demográficas e situacionais tem impacto no SPC SCORE. Como mostrado, renda, que talvez seria, *à priori*, entendido como um dos fatores mais impactantes no SPC SCORE, mostrou não ter impacto direto, estatisticamente, no risco do indivíduo se tornar inadimplente. Dessa forma, a contribuição teórica e prática deste artigo é evidenciar que as empresas, ao analisar o perfil do tomador de crédito, devem considerar variáveis, além do âmbito demográfico e situacional, pois as variáveis psicológicas e demográficas demonstram atitudes e comportamento e, isso, como evidenciou este estudo, tem relevância na forma de consumo e na condição de adimplência do consumidor.

REFERÊNCIAS

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sistema gerador de séries temporais**: indicadores de crédito. Brasília, 2013. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em: 04 jun. 2013.

BLOCK-LIEB, Susan; JANGER, Edward J. The myth of the rational borrower: rationality, behavioralism and the misguided “Reform of Bankruptcy Law”. **Texas Law Review**, v. 84, n. 6, mai. 2006.

CAOQUETTE, J. B. et al. **Gestão de risco de crédito**: o grande desafio dos mercados financeiros globais. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, SERASA, 2009.

FERREIRA, Vera R. de M. **Psicologia econômica**: origens, modelos, propostas. São Paulo, 2007. Tese (Doutorado em Psicologia Social) – Programa de Estudos Pós-Graduados em Psicologia Social da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

_____. **Psicologia Econômica**: estudo do comportamento econômico e da tomada de decisão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

FORSTER, Nick. **The analysis of Company Documentation**. Qualitative methods in organizational research. 1990.

HAYHOE, Celia R.; LEACH, Lauren; TURNER, Pamela R. Discriminating the number of credit card held by college student using credit and Money attitudes. **Journal of Economic Psychology**, v. 20, p. 643-656. 1999.

KATONA, George. **Psychological Economics**. New York: Elsevier, 1975.

LAZARUS, R. S.; FOLKMAN, S. **Stress, Appraisal, and Coping**. New York: Springer Publishing Company, 1984.

LEA, Stephen E. G.; WEBLEY, Paul; WALKER, Catherine M. Psychological factors in consumer debt: money management, economic socialization, and credit use. **Journal of Economic Psychology**, v. 16, p. 681-701, 1995.

LIMA, Fabiano G. et al. Aplicação de redes neurais na análise e na concessão de crédito ao consumidor. **Revista de Administração**, São Paulo, v. 44, n. 1, p. 34-45, jan./fev./mar. 2009.

LIVINGSTONE, S. M.; LUNT, P. K. Predicting personal debt and debt repayment: psychology, social and economic determinants. **Journal of Economic Psychology**, v. 13, p. 111-134, 1992.

MALHOTRA, Manoj K.; GROVER, Varun. An assessment of survey research in POM: from constructs to theory. **Journal of Operations Management**, v. 16, p. 407-425, 1998.

MARTINS, Gilberto de A.; THEÓFILO, Carlos R. **Metodologia da investigação científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PAZZINI, Felipe L. S.; ROGERS, Dany; ROGERS, Pablo. Análise dos fatores que influenciam na concessão do limite de crédito: uma aplicação prática. In: SEMEAD – Seminários em Administração, 10., 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA-USP, 2007.

PERRY, V. G. Giving credit where credit is due: the psychology of credit ratings. **The Journal of Behavioral Finance**. v. 9, p. 15-21, 2008.

ROTTER, J. B. Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. **Psychological Monographs**, v. 80, p. 1-28. 1966.

_____. Some problems and misconceptions related to the construct of internal versus external control of reinforcement. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, v. 43, p. 56-67. 1975.

SECURATO, José R. (coord.). **Crédito: análise e avaliação do risco – pessoas físicas e jurídicas**. São Paulo: Saint Paul, 2002.

SECURATO, José R.; FAMÁ, Rubens. Um procedimento para a decisão de crédito pelos bancos. **Revista de Administração Contemporânea**. Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 101-119, jan./abr. 1997.

SELAU, Lisiane P. R.; RIBEIRO, José L. D. Uma sistemática para construção e escolha de modelos de previsão de risco de crédito. **Gestão e Produção**, São Carlos, v. 16, n. 3, p. 398-413, jul./set. 2009.

SILVA, Pablo Rogers. **Psicologia do risco do crédito: análise da contribuição de variáveis psicológicas em modelos de credit scoring**. 2011. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de Administração, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

SOLOMONS, Michael. **Os segredos da mente do consumidor**. Famacião: Centro Atlântico, 2009.

TOKUNAGA, H. The Use and Abuse of Consumer Credit: Application of Psychological Theory and Research. **Journal of Economic Psychology**, v. 14, p. 285-316, 1993.

VAN RAAIJ, W. F. Economics and Psychology: the broadening of consumer research. **Advances in Consumer Research**, v. 11, p. 729-730, 1984.

WANG, Lili; LU, Wei; MALHOTRA, Naresh K. Demographics, attitude, personality and credit card features correlate with credit card debt: A view from China. **Journal of Economic Psychology**, v. 32, p. 179-193, 2011.

ZIMMERMAN, M. A. Psychological Empowerment: Issues and Illustrations. **American Journal of Community Psychology**, v. 23, p. 581-602. 1995.

ZERRENNER, S. A. **Estudo sobre as razões para o endividamento da população de baixa renda**. São Paulo, 2007. Dissertação (Mestrado) - Departamento de Administração, da Faculdade de Economia, Administração e Contábeis da Universidade de São Paulo.

APÊNDICE

Apêndice 1 - Questionário da variável INTERTOT

Marque com um X as questões abaixo, indicando seu grau de concordância em cada afirmativa

	Afirmação	Discordo Totalmente	Discordo	Absolutamente em dúvida	Concordo	Concordo Totalmente
LC1	Se eu vou ou não tornar-me um líder depende principalmente de minha capacidade.	1	2	3	4	5
LC2	Minha vida é, em grande parte, determinada por acontecimentos inesperados.	1	2	3	4	5
LC3	Eu sinto que o que ocorre em minha vida é determinado principalmente por pessoas mais poderosas do que eu.	1	2	3	4	5
LC4	Se eu vou ou não sofrer um acidente de automóvel depende principalmente de eu ser ou não um bom motorista.	1	2	3	4	5
LC5	Quando faço planos, sempre tenho certeza de que vou realizá-los.	1	2	3	4	5
LC6	Geralmente não tenho oportunidade de proteger meus interesses pessoais da influência do azar.	1	2	3	4	5
LC7	Quando eu consigo o que quero, frequentemente, é porque tenho sorte.	1	2	3	4	5
LC8	Embora eu tenha muita capacidade, só conseguirei ter uma posição importante se pedir ajuda a pessoas de prestígio.	1	2	3	4	5
LC9	A quantidade de amigos que eu tenho depende de quão agradável eu sou.	1	2	3	4	5
LC10	Verifico frequentemente que o que está para acontecer, fatalmente acontecerá.	1	2	3	4	5
LC11	Minha vida é controlada principalmente por pessoas poderosas.	1	2	3	4	5
LC12	Se eu vou ou não sofrer um acidente de automóvel, isto é principalmente uma questão de sorte.	1	2	3	4	5
LC13	As pessoas como eu têm muita pouca chance de proteger seus interesses pessoais quando esses entram em choque com os interesses de grupos poderosos.	1	2	3	4	5
LC14	Nem sempre é desejável para mim fazer planos com muita antecedência porque muitas coisas acontecem por uma questão de boa ou má sorte.	1	2	3	4	5
LC15	Para conseguir o que desejo, eu necessito da ajuda de pessoas superiores a mim.	1	2	3	4	5
LC16	Se eu vou ou não me tornar um líder, depende principalmente de eu ter sorte suficiente para estar no	1	2	3	4	5

LC17	lugar certo na hora certa. Se as pessoas importantes decidirem que não gostam de mim, provavelmente não conseguirei ter muitos amigos.	1	2	3	4	5
LC18	Eu posso, quase sempre, em determinar o que vai acontecer na minha vida.	1	2	3	4	5
LC19	Frequentemente eu sou capaz de proteger meus interesses pessoais.	1	2	3	4	5
LC20	Se eu vou ou não sofrer um acidente de automóvel depende muito do outro motorista.	1	2	3	4	5
LC21	Quando eu consigo o que quero, frequentemente é porque eu me esforcei muito.	1	2	3	4	5
LC22	Para que meus planos realizem, eu devo fazer com que eles se ajustem aos desejos das pessoas mais poderosas do que eu.	1	2	3	4	5
LC23	Minha vida é determinada por minhas próprias ações.	1	2	3	4	5
LC24	O fato de eu ter poucos ou muitos amigos deve-se, principalmente, à influência do destino.	1	2	3	4	5