

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC  
Centro Sócio Econômico - CSE  
Departamento de Economia e Relações Internacionais

LUCAS BARROS DA SILVA

ANÁLISE DA AMPLIAÇÃO DO CRÉDITO PARA  
CONSUMO: IMPACTOS DO PROCESSO DE  
AMPLIAÇÃO DOS CARTÕES PRIVATE LABEL E CO-  
BRANDED

Florianópolis, 2017

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO SÓCIO-ECONÔMICO  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS  
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DISCIPLINA: MONOGRAFIA - CNM 5420**

**ANÁLISE DA AMPLIAÇÃO DO CRÉDITO PARA CONSUMO: IMPACTOS DO  
PROCESSO DE AMPLIAÇÃO DOS CARTÕES PRIVATE LABEL E CO-BRANDED**

**Aluno (a): Lucas Barros da Silva**

**Assinatura:**

**Matrícula: 11203077**

**Telefone e e-mail: (48) 99654-8271 – lucasbrsilva@gmail.com**

**Orientador: Helberte João França Almeida**

**De acordo:**

Entrada na Secretaria do Departamento de Econômica

Em ...../...../.....

Florianópolis, 2017

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA**  
**CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**ANALISE DA AMPLIAÇÃO DO CRÉDITO PARA CONSUMO: IMPACTOS DO  
PROCESSO DE AMPLIAÇÃO DE CRÉDITO PARA CONSUMO**

A banca Examinadora resolveu atribuir a nota 8,00 ao aluno Lucas Barros da Silva na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

---

Prof. Helberte João França Almeida

---

Prof. Francis Carlo Petterini Lourenço

---

Prof. Milton Biage

Dedico este trabalho em especial aos meus pais Fernando e Margarete e ao meu irmão Fernando, os quais sempre estiveram presentes em minha vida, aqueles que são minha grande motivação, inspiração e exemplo, para a conquista e realização de mais uma etapa.

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais pelo amor, carinho e apoio, não medindo esforços para que eu chegasse até esta etapa de minha vida, me ensinando a não temer desafios e a superar os obstáculos com humildade.

A minha namorada Letícia pelo seu companheirismo e amor incondicional que me reconforta e me dá força para superar os desafios

Ao professor e orientador Helberte que aceitou esse desafio comigo, não medindo esforços para a concretização do mesmo.

A todos os professores que compartilharam conhecimentos e ensinaram além de teorias e técnicas, a sonhar e acreditar em nós mesmos.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é investigar a influência do aumento de transações via cartão de crédito em níveis de inadimplência e PIB, sobre o volume de crédito emprestado para as pessoas físicas. Essa análise será feita com dados de dezembro de 2012 a dezembro de 2016, buscando identificar as alterações nesses anos e a relação com as variáveis propostas. Para verificar essa relação será utilizado o aplicativo Gretl e o modelo de regressão linear, através do modelo de mínimos quadrados ordinários, e alguns testes econométricos presentes no modelo.

**Palavras chave:** Crédito, cartão de crédito, taxa de juros, Método Mínimos Quadrados Ordinários (MQO).

## ABSTRACT

The objective of this paper is to investigate the influence of the increase of transactions by credit card in default levels and GDP, on the volume of credit lent to individuals. This analysis will be done with data from December 2012 to December 2016, seeking to identify the changes in those years and the relationship with the proposed variables. To verify this relationship will be used the Gretl application and the linear regression model, using the ordinary least squares model, and some econometric tests present in the model.

**Key words: Credit, credit card, interest rate, Ordinary Least Squares Method (OLS).**

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	12
1.1	PROBLEMÁTICA .....	12
1.1.1	Objetivo Geral.....	13
1.1.2	Objetivos Específicos .....	13
1.1.3	Justificativa .....	13
1.2	METODOLOGIA.....	13
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
3	DADOS .....	24
3.1	AMPLIAÇÃO DO MERCADO DE CARTÃO DE CRÉDITO E PERSPECTIVAS DE CONSUMO DE PESSOAS FÍSICAS.....	24
3.1.1	MERCADO DE CARTÕES ENTRE 2009 A 2016.....	24
3.1.2	TAXA BÁSICA DE JUROS .....	32
3.1.3	NÍVEL DE ENDIVIDAMENTO E INADIMPLÊNCIA .....	33
4	ANÁLISE EMPÍRICA .....	37
4.1	MODELO.....	37
4.2	MÍNIMOS QUADRADOS ORDINÁRIOS.....	37
4.2.1	TESTE DE SIGNIFICÂNCIA DOS COEFICIENTES DE REGRESSÃO – TESTE T.....	39
4.2.2	TESTE DE NÃO-LINEARIDADE .....	39
4.2.3	TESTE RESET PARA ESPECIFICAÇÃO.....	40
4.2.4	TESTE DE WHITE PARA A HETEROSCEDASTICIDADE.....	40
4.2.5	TESTE DA NORMALIDADE DOS RESÍDUOS .....	41
4.2.6	TESTE DE CHOW PARA A FALHA ESTRUTURAL .....	41
4.2.7	TESTE LM PARA AUTOCORRELAÇÃO.....	41
4.2.8	TESTE DE COLINEARIDADE .....	42
4.3	ANÁLISE DOS RESULTADOS .....	42
5	CONCLUSÕES .....	47
6	REFERÊNCIAS .....	49



## **TABELAS**

Tabela 1 - Transações com cartões entre jan/2009 a dez/2016 - Milhares.....	25
Tabela 2 - Valor Transacionado entre jan/2009 e dez/2016 - Milhões .....	27
Tabela 3 - Volume e Valor Transacionado entre jan/2009 e dez/2016 - por tipo de parcelamento.....	31
Tabela 4 - Tipos de dívidas declaradas - Peic 2010 a 2016.....	35

## GRÁFICOS

Gráfico 1 - Crescimento de transações e valor transacionado de 2009 a 2016 (2009 =100).....	25
Gráfico 2 - Volume de transações com cartões 2009 a 2016 - por modalidade de pagamento (Em Milhares) .....	26
Gráfico 3 - Valor transacionado com cartões 2009 a 2016 - por modalidade de pagamento (R\$ em Milhões) .....	27
Gráfico 4 - Volume de transações por ramo de atividade em 2009 .....	28
Gráfico 5 - Volume de transações por ramo de atividade em 2016 .....	29
Gráfico 6 - Valor transacionado por ramo de atividade em 2009 .....	30
Gráfico 7- Valor transacionado por ramo de atividade em 2016 .....	31
Gráfico 8 - Taxa Selic 2009 a 2016 (% a.a.) .....	33
Gráfico 9 - Taxa de juros média de operações de crédito para Pessoas Físicas 2012 a 2016 (% a.a.).....	33

## SIGLAS

ABECS – Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços

BB – Banco do Brasil

BCB – Banco Central do Brasil

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

CNC – Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo

Dieese – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

MQO – Mínimos Quadrados Ordinários

PEIC – Pesquisa Nacional de Endividamento e Inadimplência do Consumidor

PIB – Produto Interno Bruto

PL – *Private Label*

SFN – Sistema Financeiro Nacional

# 1 INTRODUÇÃO

## 1.1 PROBLEMÁTICA

A ampliação de crédito para consumo através do movimento de inclusão financeira e bancarização fomentada na América Latina a partir dos anos 2000 (BARONE; SADER, 2008), pode ser traduzida pelo aumento de emissões de cartões de crédito na última década no Brasil (ABECS, 2014). Dentre as modalidades de cartões de crédito, o *Private Label* (PL), emitidos em lojas de varejo para uso exclusivo em suas lojas, mostram um movimento interessante.

O volume de cartões PL na última década foi expressivo tanto em termos de volume de cartões, quantidade de transações e faturamento. Segundo (SALTORATO, 2016), das 10 maiores lojas de varejo emissoras, há uma concentração de cerca de 160 milhões de cartões (SALTORATO, 2016). Ainda segundo o autor, a estimativa da Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e Serviços (Abecs), a movimentação anual dos Private Label e dos Co-branded tem expectativa de passar de R\$ 60 bilhões em 2014 para R\$ 293 bilhões em 2022.

A facilidade que o cartão de crédito oferece aos consumidores seja na possibilidade de obter o recurso necessário a uma transação, assim como a velocidade que a utilização que este proporciona as compras, abrem margem a prováveis descontroles, assim, a facilidade e a disponibilidade levam as pessoas a gastarem mais que possuem (FIGUEIRA; PEREIRA, 2014). Em últimos casos, os benefícios que os cartões propiciam pode levar compradores compulsivos a viver além de suas fronteiras financeiras, pois o dinheiro envolvido em uma movimentação com cartão de crédito em determinado momento, virá a ser cobrado em outro momento a posteriori (LO; HARVEY, 2011).

Assim, partindo do crescente volume de cartões de crédito emitidos por lojas de varejo nos últimos anos, no Brasil, alinhado com os desafios que o uso descontrolado destes meios de transação pode ocasionar a economia, destaca-se como problema de pesquisa deste trabalho: Quais as variáveis que explicam o crescimento do volume de transações com cartões de crédito nos últimos anos no Brasil?

## OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho podem ser divididos em gerais e específicos, assim definidos:

### 1.1.1 Objetivo Geral

Quais as variáveis que explicam o crescimento do volume de transações com cartões de crédito, no Brasil, nos últimos anos.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- a) Caracterizar a importância do crédito para a economia;
- b) Descrever o comportamento de variáveis macroeconômicas nos anos recentes;
- c) Elaborar um modelo de regressão que explica o comportamento do volume de transações com cartão de crédito dos últimos anos;

### 1.1.3 Justificativa

As novas dinâmicas apresentadas pela aproximação entre o varejo nacional e instituições financeiras apresentam pontos de análise quanto a seus impactos sobre a economia. Estas aproximações desenvolvem-se basicamente sobre ampliação de crédito para consumo, traduzidas pelos cartões de crédito *Private Label* (PL).

Atualmente a economia brasileira passa por desequilíbrios, dado seu cenário econômico e político que acaba refletindo nos índices de atividade econômica, dentre ele o gasto com consumo das famílias. Entretanto, algumas indagações quanto aos crescentes mecanismos de acesso ao crédito, surgem ao que se refere aos níveis de consumo atuais, os níveis de endividamento da população e suas propensões a utilização do crédito.

## 1.2 METODOLOGIA

O desenvolvimento da ciência tem como base o alcance de resultados que nos permite validar hipóteses sobre determinado acontecimento ou fato, presente em nossas vidas, ou não. A validação de hipóteses é atingida através de métodos de verificação e

comprovação, que variam conforme os objetivos que espera-se com determinado estudo. Segundo Gil (2002), a pesquisa é de fundamental importância para a evolução dos conhecimentos em determinado campo de estudo, ou seja, por meio da pesquisa pode-se ampliar os horizontes de conhecimento sobre determinado tema.

A pesquisa deste trabalho tem como objetivo a análise do reflexo da aproximação entre varejo e instituições financeiras, com a ampliação do crédito para consumo, na economia, o qual tem como impacto potencial o desequilíbrio, financeiramente, das pessoas físicas tomadoras de crédito para consumo.

A pesquisa tem como característica a descrição de fatos observáveis, a fim contextualizar os fenômenos e evidenciar relações entre as variáveis observáveis. Segundo Gil (2002), o método parte da abordagem indutiva, que visa levantar, a partir de observações de casos concretos, a realidade. Portanto, este trabalho apresentará o movimento de aproximação do varejo com instituições financeiras, buscando identificar e projetar o reflexo deste movimento em pessoas físicas, tema que se torna relevante em um caráter recessivo da economia.

O problema de pesquisa será estudado de forma quantitativa e qualitativa. Quantitativa pela utilização de dados estatísticos que visam fundamentar análises qualitativas. A fim de alcançar o objetivo geral do trabalho, que pretende analisar os possíveis impactos da aproximação do varejo com instituições financeiras, em pessoas físicas tomadoras de crédito para consumo, os objetivos específicos serão abordados por meio de contextualização bibliográfica, permitindo assim, uma melhor abordagem do tema em pesquisa.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 A importância do crédito e o mecanismo de transmissão da política monetária

A estratégia de desenvolvimento de um país traz o mecanismo de concessão de crédito, como apoio à atividade econômica do país. O acesso ao crédito por consumidores, associado a uma trajetória equilibrada da renda e do emprego, contribui para a expansão do consumo de bens e serviços das famílias, uma vez que impactam diretamente na demanda.

Segundo Silva (2014, p. 50), a função social do crédito pode ser resumida como:

O crédito, sem dúvida, cumpre importante papel econômico e social, a saber: (a) possibilita as empresas aumentarem seu nível de atividade; (b) estimula o consumo influenciando na demanda; (c) ajuda as pessoas a obterem moradia, bens e até alimentos; e (d) facilita a execução de projetos para os quais as empresas não disponham de recursos próprios suficientes.

Autores como Martins e Ferraz (2011) destacam que o crédito opera como um fomentador do processo de crescimento econômico. Esta característica, contudo, depende do volume e dos termos que estes recursos são disponibilizados, ou seja, dependem de um marco regulatório adequado capaz de traduzir os riscos que a atividade bancária, e não bancária, forma e de como as políticas de incentivo ao crédito, visam o crescimento e o desenvolvimento do país de forma equilibrada.

O crédito tem como premissa a escolha intertemporal de consumo, ou seja, a decisão de antecipar um consumo hoje, que só poderia ser realizado em períodos posteriores, mediante uma remuneração, que pode-se ser definida como o preço do risco da antecipação de recursos (BONATTO, 2003).

Para Minsky, a existência de bancos emissores de moeda escritural traz a isenção de investidores de qualquer necessidade prévia de poupança, assim como de riqueza acumulada no passado e de sua distribuição (PRATES e FREITAS, 2013).

Segundo Moreira (2012) a criação do Banco Central do Brasil e do Conselho Monetário Nacional em 1964, além do processo de regulamentação do Sistema Financeiro Nacional, abriram as operações de crédito no Brasil a uma nova fase. A partir de 1967 houve um aumento de financiamentos, tanto do lado da produção como

do lado do consumo, onde pessoas físicas começaram a ter acesso ao crédito, deixando este de ser somente preferencial a empresas.

Nota-se que o mercado de crédito no Brasil, esteve estagnado por um longo período, após os marcos regulatórios do Sistema Financeiro Nacional que abriram as operações a pessoas físicas no Brasil. “O Mercado de Crédito Brasileiro apresenta uma linha de crescimento mais sustentável a partir de 2004, onde inicia um ciclo de crédito mais próspero na história brasileira” (MARTINS E FERRAZ, 2011 p. 2).

Ainda segundo Martins e Ferraz (2011), houve uma constante melhora do cenário macroeconômico nos últimos anos, o que elevou a propensão a se endividar das empresas e das famílias – dado expansão da renda e do emprego. Ao mesmo tempo, houve a criação de novos mecanismos de acesso ao crédito e ampliação dos mecanismos já existentes. Estes fatores contribuem para a expansão do crédito no Brasil, em destaque as operações de crédito a pessoas físicas, considerados carro-chefe do processo de aprofundamento do Mercado de Crédito no Brasil.

O Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (Dieese), divulgou uma nota técnica em maio de 2014, onde complementa Martins e Ferraz quanto a evolução de crédito no Brasil. Segundo a nota, o crédito na economia brasileira, já vinha se expandindo firmemente desde 2004, dado fatores, como as expectativas otimistas em relação ao emprego e da renda e a aceleração dos investimentos produtivos.

Segundo Prates e Freitas (2013, p. 2), quanto aos mecanismos para a concessão de crédito, dizem que:

[...] Como a preferência pela liquidez dessas instituições (bancos) depende de suas considerações otimistas ou pessimistas sobre o estado dos negócios ao longo do ciclo econômico, a expansão do crédito tende a ser cíclica, sobretudo se o sistema bancário for essencialmente constituído por instituições privadas com fins lucrativos. Assim, durante períodos de expectativas otimistas, os bancos, pressionados pela concorrência, concedem crédito sem exigir garantias seguras. Logo, a expansão do endividamento se faz, com riscos subestimados. Isto porque, na busca incessante de valorização, um banco que adote um comportamento mais prudente em comparação aos seus rivais arrisca-se seriamente a perder fatias do mercado. Em contraste, quando as expectativas se



deterioram, os bancos tendem a contrair a concessão de crédito, reduzindo linhas e prazos, elevando os juros e as exigências de garantia.

Dado momento de menor incerteza, os bancos tendem a diminuir suas preferências por liquidez, fomentando assim a oferta de crédito, flexibilizando suas garantias, frente a subestimação dos riscos (CARVALHO, 2007).

Pode-se dizer, que quanto mais favorável o crescimento econômico, no que tange a estabilidade macroeconômica, menores incertezas por parte de consumidores, maior a demanda por crédito. Não obstante, quanto menores forem os custos dos empréstimos (taxas básicas de juros e spreads), maior o incentivo a utilização de crédito.

Sobre crédito ao consumidor final, Martins e Ferraz (2011, p. 5) destacam que:

[...] no caso das famílias, as mesmas contam com apenas duas opções: o autofinanciamento e o crédito. Como as famílias, em geral, esperam um fluxo de renda constante no futuro próximo, o custo financeiro, medido pela taxa de juros em si, parece pouco relevante na determinação dessa demanda (em contraste, as empresas demandam crédito em função de expectativas de um fluxo de renda “novo” e variável, a ser gerado pela atividade econômica financiada, o que gera maior “dependência” do custo financeiro). O que vai determinar a contratação de um empréstimo ou não é se as parcelas do mesmo poderão ser pagas frente a uma margem de comprometimento da renda e dadas expectativas futuras quanto à mesma. Nesse sentido a ampliação dos prazos exerce um papel relevante na diluição do valor das parcelas que passam a comprometer uma parcela menor da renda.

As variáveis institucionais desempenham relevante atuação, no que tange o estímulo ou retração a expansão da demanda e oferta de crédito. Assim, as diretrizes de inclusão financeira e bancarização, fomentados para a América Latina (BARONE; SADER, 2008), são processos importantes para a ampliação do acesso ao crédito para consumo, o qual cresce a partir dos anos 2000, com o número de correspondentes bancários. Segundo estudos do Banco Central do Brasil em 2011, os quais encontram no varejo e correspondentes bancários uma aproximação a medida que a parceria foca em produtos financeiros, em especial os cartões de crédito Private Label ou Co-Branded (ALVES E MENEZES, 2010).

O crédito, assim como a taxa de juro é um dos canais de transmissão da política monetária, ou seja, por ele também ocorre a transmissão dos impulsos de política monetária em direção à economia real via alterações no preço do crédito, que seria o custo de utilizar este meio de recurso. Segundo a teoria, o movimento ocorre, pois, a alteração na taxa de juros básica ( $i$ ) é transmitida às taxas de juros majoritárias no mercado de crédito, recuando a capacidade de empréstimo dos Bancos comerciais (ET), que acabam reduzindo a oferta de crédito (Créd), deixando mais difícil a obtenção de crédito por empresas e famílias. Assim, pode haver uma redução dos investimentos (I) e da demanda agregada (DA), que pressionará o índice de preços para baixo ( $\pi$ ). Este seria o funcionamento adequado do canal.

$$\downarrow M \rightarrow \downarrow ET \rightarrow \downarrow \text{Créd} \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow DA \rightarrow \downarrow \pi \quad (1)$$

Como abordado anteriormente, este canal no Brasil, tem uma estrutura que se divide em dois grandes segmentos: o segmento de crédito livre e o segmento de crédito direcionado.

A diferença entre o crédito direcionado e o crédito livre, é que as taxas de juros dos empréstimos direcionados não tendem a responder aos movimentos da política monetária. De acordo com Schwartzman (2011), essa diferença entre crédito direcionado e crédito livre, traz duas consequências associadas:

“Em primeiro lugar o nível da taxa Selic afeta menos a demanda privada doméstica do que faria na ausência do crédito direcionado. Isso pode explicar como uma Selic elevada convive com o forte ritmo de expansão da demanda doméstica privada. Ademais, como as taxas do direcionado não se alteram em resposta à Selic, os movimentos dessa última devem ser mais amplos face a choques, já que o canal de crédito se encontra parcialmente obstruído.”  
(SCHWARTSMAN, 2011: p. 01)

O BCB em um dos seus Relatórios de Inflação, diz que a eficácia do canal do crédito depende da quantidade de crédito na economia, medida pela relação Crédito/PIB:

“[...] Note-se, também, que uma maior quantidade de crédito em relação ao tamanho da economia (PIB) revela que uma parte maior do consumo e do investimento depende do mercado de crédito. Nesse contexto, quanto maior a quantidade de crédito em relação ao tamanho da economia, maior deve ser o efeito esperado da política monetária sobre a inflação.” (BCB, 2010: p. 103)

Abrindo o canal de crédito, este pode dar origem dois canais de transmissão: o canal dos empréstimos bancários e do balanço patrimonial das empresas. O papel do Banco Central é ser capaz de alterar a quantidade e volume das reservas afim de afetar a oferta de empréstimos; mercado de concorrência imperfeita para impedir que um choque monetário seja neutro, isto é, a existência de assimetria de informação para gerar impacto no lado real da economia.

De acordo com a literatura tradicional, o canal do crédito teve seu desenvolvimento a partir dos estudos que traduzem a importância deste mecanismo para dentro da economia americana, autores como Ben Bernanke (1983; 1986), Ben Bernanke e Alan Blinder (1988; 1992), Frederic Mishkin (1978; 1996), Ben Bernanke e Mark Gertler (1995), Já no Brasil, os estudos tiveram uma atenção maior após a década de 1990, dado a abertura comercial. Autores como Nakane (2002), Graninho e Bonomo (2002), Souza-Sobrinho (2003), Denardin (2007), entre outros, são autores que buscaram relatar a evidência e a importância deste canal para o Brasil.

Segundo Mishkin (1996), o canal de crédito como um dos canais de transmissão da política monetária surgiu dado a insatisfação com o canal tradicional de transmissão de política, devido a decorrência da existência de informação assimétrica no mercado financeiro que deixam os contratos tão caros. Assim, os modelos de mercado perfeito não são consistentes com a existência de informações assimétricas, deixando esses modelos inconsistentes e viesados.

Autores destacam que, a assimetria de informação e os problemas gerados como seleção adversa e risco moral provocam efeitos sobre o volume de crédito, investimento e conseqüentemente no nível de produto da economia. Desta forma, o canal funciona como um canal adicional de transmissão de política monetária analisando o papel dos bancos e empresas, como intermediadores financeiros e do crédito.

De acordo com Denardin (2007), o a transmissão efetiva da política monetária altera a taxa de juros e o prêmio de financiamento externo, ambos na mesma direção.

Com isso, o efeito direto sobre os juros acaba sendo ampliado dado alterações endógenas no prêmio de financiamento externo.

Autores como Bogdanski, Tombini e Werlang (2000) consideram que, devido à baixa alavancagem de famílias e empresas verificadas até os anos de 2000, o mecanismo de crédito não era significativo e, portanto, sua importância em quanto um canal de transmissão de choques de política monetária era insignificante. Entretanto, a partir de 2000 o crédito tem ganhado importância nos últimos anos, podendo observar assim o significado do canal no Brasil.

Desta forma, a evolução do mecanismo de transmissão de política monetária via crédito vem ganhando relevância para a economia brasileira, dado que a relação crédito/PIB alcançou níveis mais elevados na década de 2000. Souza Sobrinho (2003) destaca que os principais índices do mercado de crédito, da política monetária e da economia real estavam de acordo com a teoria sob o canal de crédito, mesmo que a relação crédito/PIB seja menor no seu período de análise (1996-2001).

Em dados, de janeiro de 2001 a setembro de 2011, a relação crédito/PIB apresentou uma tendência de alta, onde o valor inicial de 28,15% em janeiro de 2001, atinge o menor patamar da série, 23,8% em 2003, e posteriormente, volta da tendência de alta que se intensifica a relação em dezembro de 2008, atingindo mais de 40%. Encerrando o período em 48,4% em 2011, traduzindo um ganho de 71,94%.

Segundo Oliveira (2016) o canal do crédito, traz consigo a existência de assimetria de informação, assim como o nível de desenvolvimento do mercado financeiro. Esse desenvolvimento sendo fruto do processo de modernização, em termos tecnológicos e fruto da globalização financeira. E é por conta desses fatos que este mecanismo do canal de crédito se torna importante em relação aos canais tradicionais recentemente.

Por conseguinte, os autores colocam, que o mecanismo de transmissão da política monetária pelo canal do crédito é mais amplo por não levar em conta apenas os níveis de juros, mas também, os patamares de empréstimos que os bancos operam e a posição financeira das empresas na economia. Destacando ainda, que por esse canal as modificações do sistema atual, são mais presentes e possíveis, dado a ineficiência de

mercado gerando a necessidade de se adaptar, o que é relevante para um país que busca desenvolvimento.

A importância do crédito na economia, segundo estudos do IPEA, também pode ser entendida, dado o clima de acentuada incerteza em 2009, com a crise econômica americana, onde foi adotada uma série de medidas com a finalidade de aumentar a liquidez na economia, tais como redução do compulsório dos pequenos e médios bancos, redução da alíquota adicional cobrada sobre o compulsório sobre depósitos à vista, liberação do compulsório para a compra de carteiras de bancos menores (Ipea, 2008). Estas mudanças diminuíram, ainda que parcialmente, o mercado interbancário nacional, mas, isoladamente, dado que não foram suficientes para estimular o aumento do crédito nos bancos privados.

Ainda segundo o estudo, o importante papel do Estado, durante a crise, é que este estruturou sua estratégia de proteção contra os efeitos da crise no âmbito do crédito, conforme colocado por Almeida (2010) e fundamentado por Afonso (2012). Os bancos estatais, presentes em algumas das maiores economias, inclusive entre as economias emergentes (Afonso, 2012), participaram da ativamente na estratégia para minimizar os efeitos da crise sobre a estrutura produtiva e financeira. No caso brasileiro, o BNDES e os bancos comerciais do governo (BB e CAIXA) foram utilizados de modo articulado durante o processo.

No caso brasileiro, a estratégia do governo federal foi adotada tendo como parâmetros a gravidade da crise e as repercussões sobre o sistema financeiro e sobre o lado real da economia. A adoção dos bancos públicos como parte integrante de uma política anticíclica se deu através de uma decisão política.

## **2.2 Expansão dos cartões de Crédito**

O crédito assim como ferramenta macroeconômica, passa pelo microeconômico dado a revisão do conceito tradicional de empresa (DONADONE, 2010), com a utilização do crédito para consumo, assim como a reestruturação financeira do varejo, onde este obtém além do aumento de suas receitas e mitigação de fatores de exposição frente ao aumento do crédito a consumidores. Além destes fatores, alguns estudos centram no impacto e análise do aumento das emissões de cartões na última década, onde segundo estudo da Associação Brasileira das Empresas de Cartões de Crédito e

Serviços (Abces), em 2014, a movimentação dos cartões Private Label e dos Co-Branded, passem de R\$60 bilhões para R\$293 bilhões em 2022, atingindo ainda a marca de 3 bilhões de transações ao final do período.

De início o crescimento mais forte foram os cartões Private Label (PL), os quais são emitidos por varejistas para uso apenas nas respectivas lojas emissoras (SALTORATO, 2016), seguido posteriormente pelos cartões Co-Branded, estes sendo emitidos pelas empresas varejistas em parcerias com instituições bancárias, tendo normalmente as conhecidas bandeiras Visa e Mastercard, não limitando-se mais a varejista emissora a utilização, pois estes cartões são típicos cartões de crédito tradicionais (SALTORATO, 2016).

A multifuncionalidade do cartão de crédito, segundo Kim e DeVaney (2001), que este pode atuar como meio de pagamento e recurso de crédito é um dos fatores da popularização dos cartões de crédito. O acesso a estes recursos vem influenciando o estilo de vida e poder de compra (Mendes-da-Silva, Nakamura & De Moraes, 2012), dado a facilidade exposta anteriormente. Não obstante a facilidade, o uso compulsivo, alinhado ao mau gerenciamento do crédito é capaz de induzir a acumulação de dívidas, que acabam por comprometer a saúde financeira dos indivíduos (Norvilitis, Merwin, Osberg, Roehling, Young, & Kamas, 2006; MacGee, 2012), assim como promover o aumento do endividamento pessoa dado a facilidade de um recurso imediato e de fácil acesso por pessoas físicas (Wang, Wei Lu & Malhotra, 2011).

O aumento crescente do número de indivíduos que utilizam cartão de crédito e, o aumento dos níveis de endividamento e inadimplência vem alertando o governo e a indústria financeira para passarem a tratar tal questão com maior atenção (Mendes-da-Silva et al., 2012). A preocupação está relacionada ao nível de responsabilidade financeira no uso do cartão de crédito e aos prováveis riscos de problemas financeiros e psicológicos decorrentes do mau gerenciamento (Lyons, 2004). Em outras palavras, o que se nota é que o uso do crédito precede uma educação financeira, visto que o crédito é a antecipação de um recurso futuro.

O crescente número de pessoas endividadas vem sendo pauta de diversos estudos seja por parte da academia como pelo governo, assim como pelo mercado financeiro, com intuito de analisar os níveis de propensões a se endividar e fatores

determinantes deste movimento (Kim & DeVaney, 2001; Lyons, 2004; Norvilitis et al., 2006; Mendes-da-Silva et al., 2012).

A medida que os indivíduos se endividam a tendência é que o crédito saia do controle. Alguns autores colocam que a medida que o descontrole de crédito e inadimplência aumenta, de forma sistêmica, crises financeiras podem ter durações profundas e alongadas, mesmo com intervenção do governo. Boyd e Gertler (1993), Kiyotaki e Moore (1997), Gourinchas et al. (2001) e outros autores, afirmam que a em sua maioria, as crises bancárias são premeditadas por expansões desequilibradas (booms) no mercado de crédito e a inadimplência mostra-se dominante na recessão. Já Borio et al. (2001) dizem que, a expansão econômica, a riqueza líquida do consumidor aumenta, o que facilita a concessão de empréstimo e estimula uma maior exposição ao risco, ou seja, o movimento de crédito aparente ter uma vertente cíclica a medida que as condições de crédito se tornam favoráveis novamente.

### **3 DADOS**

#### **3.1 AMPLIAÇÃO DO MERCADO DE CARTÃO DE CRÉDITO E PERSPECTIVAS DE CONSUMO DE PESSOAS FÍSICAS**

A economia brasileira cresceu nos últimos anos impulsionada por fatores como a forte demanda para consumo, ascensão de classes, com medidas de inclusão social, assim como inclusão bancária, como a apresentada nos estudos de Saltorato et al, em 2016. Neste contexto, milhões de brasileiros que foram ingressados no Sistema Financeiro Nacional (SFN), basicamente através da ampliação do acesso a produtos bancários, sendo o cartão de crédito o seu expoente. Entretanto, existe na literatura uma preocupação quanto a orientação das pessoas quanto ao uso destes instrumentos (CAMPOS, 2010). A percepção equivocada do crédito como um aumento de renda e não como uma antecipação de sua renda futura, apenas (SOUZA, 2013) é uma das evidências que este instrumento carece de instrução, quanto ao seu uso.

A utilização do crédito é ampla, vai desde a compra de imóveis, veículos a compra de bens de consumo de diversas naturezas. O Governo Federal, bancos e empresas varejistas, preocupam-se em dar acesso ao crédito para consumidor de modo a financiar compras e alavancar a economia nacional (SOUZA, 2013), atraindo estudos sobre a utilização do crédito pelo consumidor, sobre aspectos financeiros e econômicos (MANKIWI, 2001; VARIAN, 1987), voltando a concessão de crédito uma perspectiva empresarial (ROSS; WESTERFIELD; JAFFE, 2007)

A relação crédito sobre o PIB no Brasil, cresce incessantemente, atingindo volume de 53,64% em dezembro de 2012 (BCB, 2013), mas como no Brasil a taxa de juros praticadas no mercado é alta, em comparação a demais economias, existe um risco grande de superendividamento daqueles que se descuidam com suas finanças (LUSARDI; TUFANO, 2009).

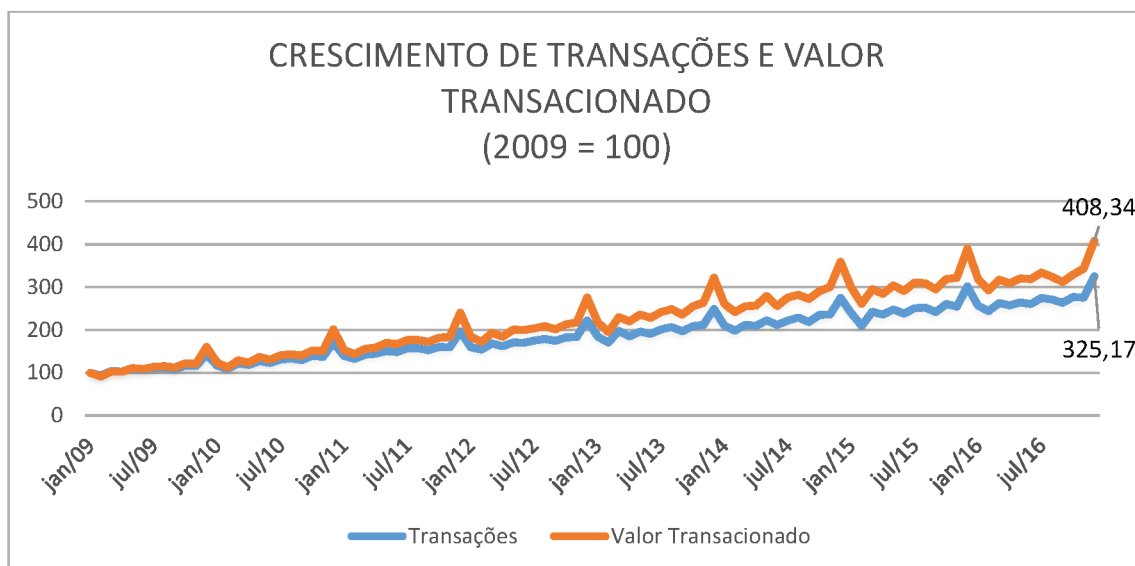
##### **3.1.1 MERCADO DE CARTÕES ENTRE 2009 A 2016**

É notório que o volume de cartões cresceu e permeou diversos setores de atividades nos últimos anos. Em análise aos dados disponibilizados pela ABECS, entre 2009 a 2016, nota-se que o crescimento do número de transações envolvendo cartões, sejam eles cartões de crédito, débito e de lojas, em 2016 chega a ser três



vezes o valor apresentado em 2009. Já o valor transacionado apresentou aumento de quatro vezes do saldo apresentado em 2009.

**Gráfico 1 - Crescimento de transações e valor transacionado de 2009 a 2016 (2009 =100)**



Fonte: Dados da AB ECS. Elaborado pelo autor.

Em análise a estes resultados, em termos quantitativos temos:

**Tabela 1 - Transações com cartões entre jan/2009 a dez/2016 - Milhares**

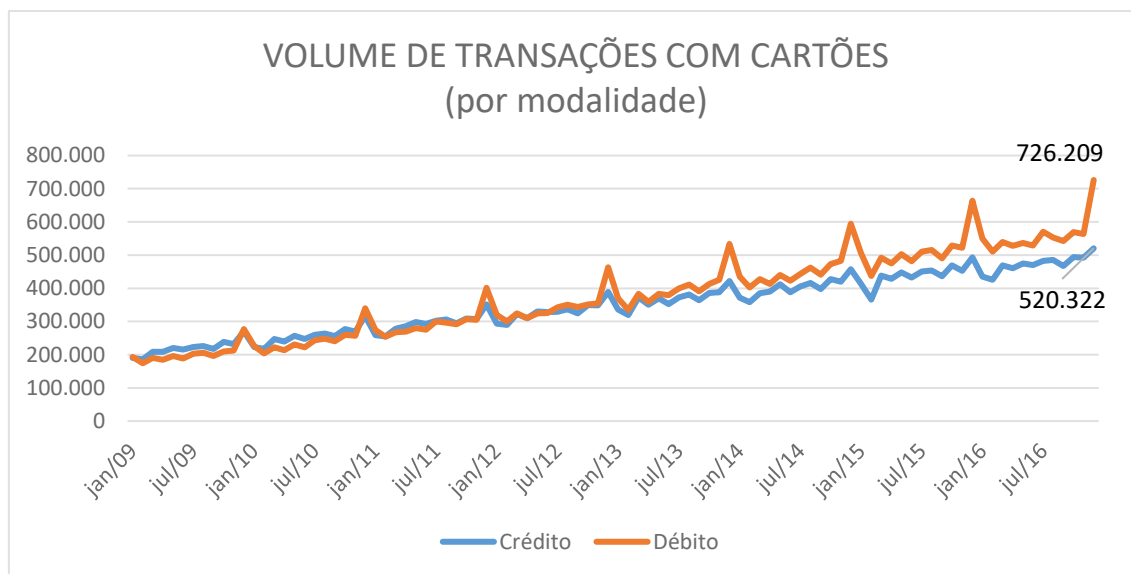
	Período	jan/09	dez/09	dez/16
<b>Crédito</b>	Transações - milhares	190.609	270.072	520.322
<b>Débito</b>	Transações - milhares	192.735	277.147	726.209

Fonte: Dados da AB ECS. Elaborado pelo autor.

O volume total de transações partiu de 382 milhões para 1,246 bilhões no final de 2016. Este valor é subdividido em duas categorias: Transações via Crédito e via Débito.

A utilização de cartão vem ganhando cada vez mais espaço, seja pela sua facilidade, seja pela segurança de transporte, ou seja, a multifuncionalidade abordada por Kim e DeVaney (2001). Segundo os dados apresentados tanto transações de crédito e débito tiveram crescente evolução nos últimos anos.

**Gráfico 2 - Volume de transações com cartões 2009 a 2016 - por modalidade de pagamento (Em Milhares)**



Fonte: Dados da AB ECS. Elaborado pelo autor.

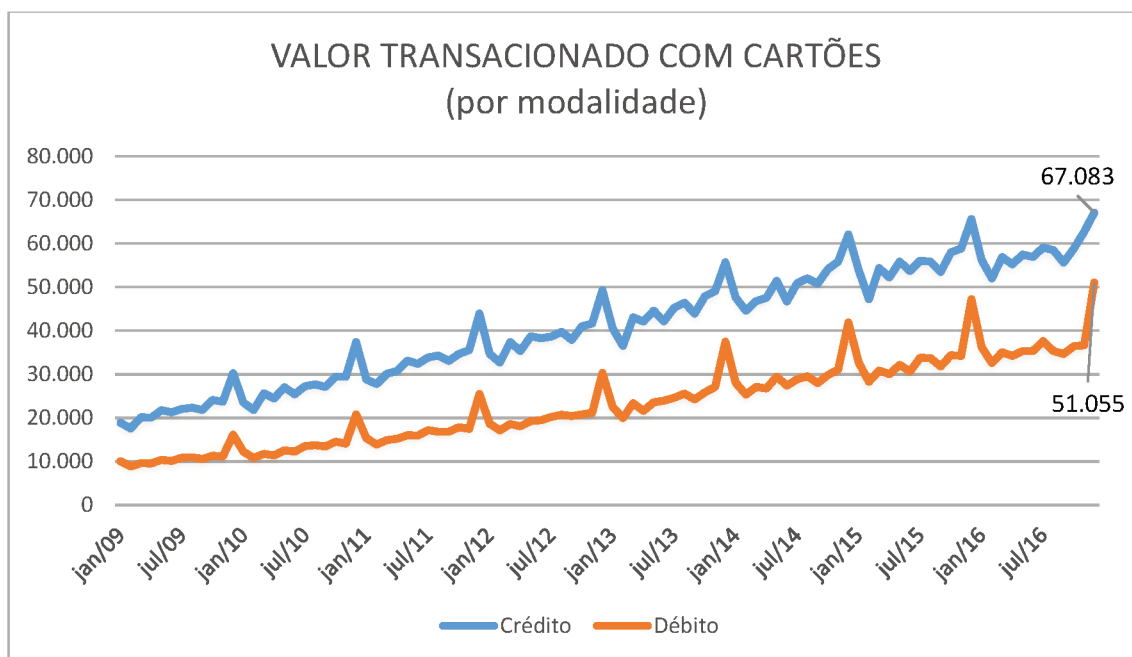
As transações via Débito, apresentam uma trajetória de crescimento acima do volume de transações via Crédito, evidenciando um fator que vem sendo objeto de estudos recorrentes, que é a substituição do meio de pagamento em papel moeda para o meio digital. Este processo é abordado em um estudo realizado pela Moody's Economy titulado *The Impact of Electronic Payments on Economic Growth* onde destaca que a utilização de meios de pagamentos eletrônicos dinamiza a economia ao permitir que as transações se desenvolvam com maior facilidade e eficiência no comércio. Além disso, este movimento é visto da seguinte forma:

“[...] os meios eletrônicos apresentam menores custos de transação. Segundo a literatura, a migração completa de instrumentos em papel para instrumentos eletrônicos de pagamento tem o potencial de gerar economia de cerca de 1% do PIB, já que os resultados apontam que os instrumentos eletrônicos custariam até um terço dos instrumentos baseados em papel. Para o Brasil, com dados de 2005, o Banco Central estimou que uma migração completa de não eletrônicos para eletrônicos geraria um ganho social de aproximadamente 0,7% do PIB brasileiro de 2005, o que representa R\$ 15 bilhões. “

Portanto, a migração dos meios de pagamentos para o eletrônico apresenta justificativas econômicas além de permitirem outros benefícios, como por exemplo: simplicidade de rastreabilidade de operações, redução de custo e risco envolvido a emissão de papel moeda, além de um sistema com maior segurança.

Em valores nominais temos que o saldo de transacionado entre as modalidades Crédito e Débito apresentam:

**Gráfico 3 - Valor transacionado com cartões 2009 a 2016 - por modalidade de pagamento (R\$ em Milhões)**



Fonte: Dados da ABECS. Elaborado pelo autor.

**Tabela 2 - Valor Transacionado entre jan/2009 e dez/2016 - Milhões**

	Período	jan/09	dez/09	dez/16
<b>Crédito</b>	Valor Transacionado - R\$ milhões	18.900	30.284	67.083
<b>Débito</b>	Valor Transacionado - R\$ milhões	10.031	16.160	51.055

Fonte: Dados da ABECS. Elaborado pelo autor.

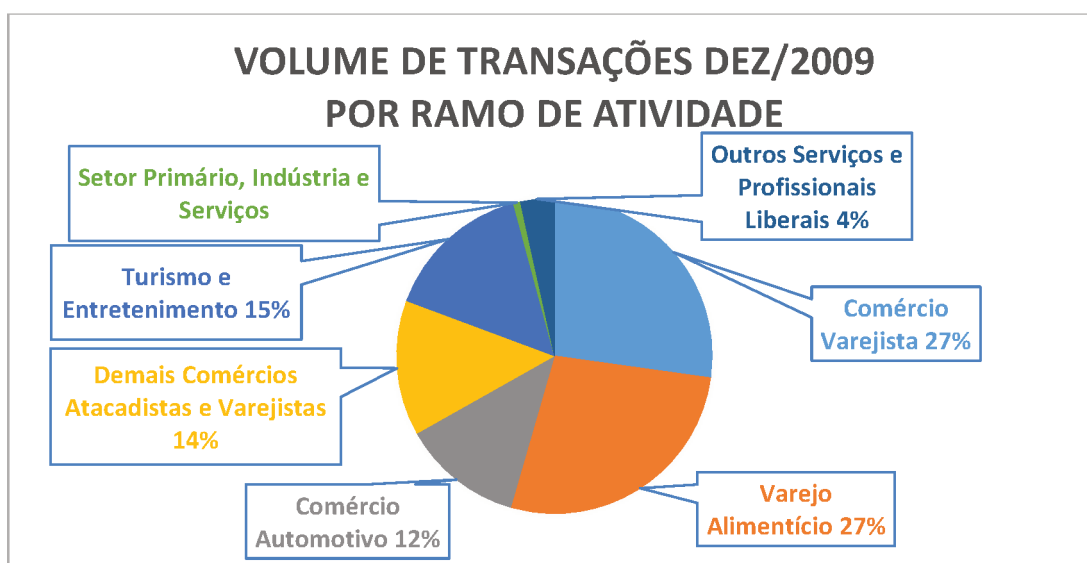
Ainda que em termos de número de transações o montante realizado via Débito seja maior, observamos que o valor transacionado via crédito é superior, atingindo a marca de R\$ 67 Bilhões no final de 2016. Já o valor movimentado na modalidade débito atinge a marca de R\$51 Bilhões.

A ABECS em seus dados apresenta o detalhamento destas movimentações em outras análises as quais iremos utilizar: por ramo de atividade, tipo de movimentação (à vista/parcelado) e utilização por região.

As movimentações via cartões por ramo de atividade podem ser traduzidos pelos gráficos 4 e 5, em termos de número de transações no final de 2009, poderia se dizer que as atividades Atacadista, Varejista (Comércio de bens e setor alimentício) e atividades relacionadas a Turismo e Entretenimento representam, 83% do volume de transações, com destaque ao Comércio Varejista e Varejo Alimentício.

Os dados apresentados evidenciam que há um volume de transações maior acontecendo no setor varejista, que pode ser explicado via aproximação do varejo com instituições financeiras.

**Gráfico 4 - Volume de transações por ramo de atividade em 2009**

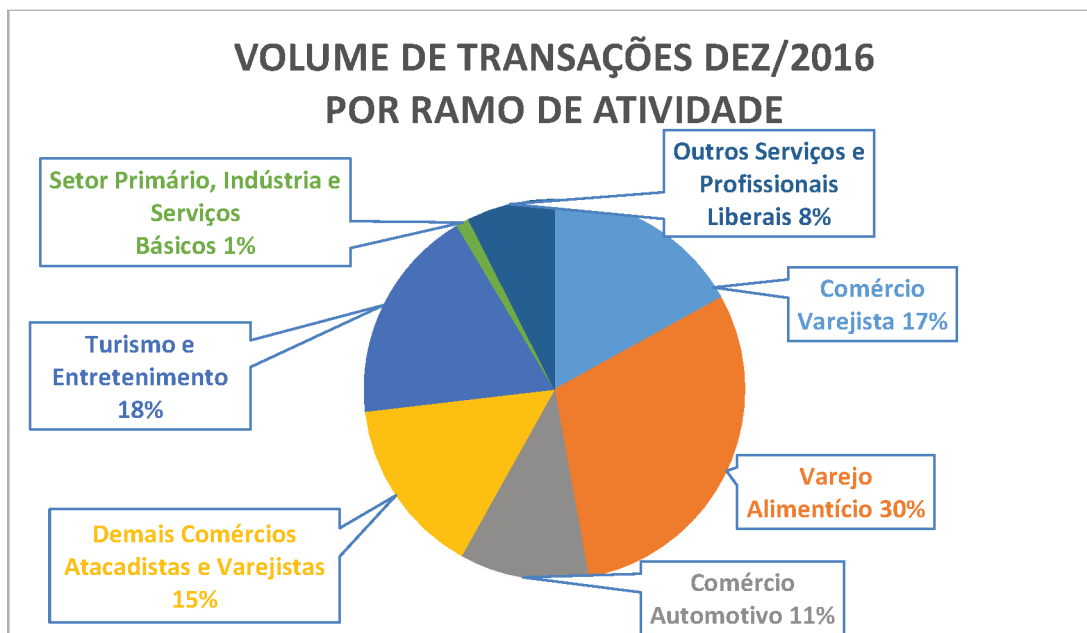


Fonte: Dados da ABECS. Elaborado pelo autor.

A análise dos dados referente ao volume de transações atualizados em dezembro de 2016, mostram que as atividades Atacadista, Varejista (Comércio de bens e setor alimentício) e atividades relacionadas a Turismo e Entretenimento, ainda representam 80% do volume de transações, mas temos algumas mudanças: O volume de movimentações do Comércio Varejista, foi de 27% para 17%.

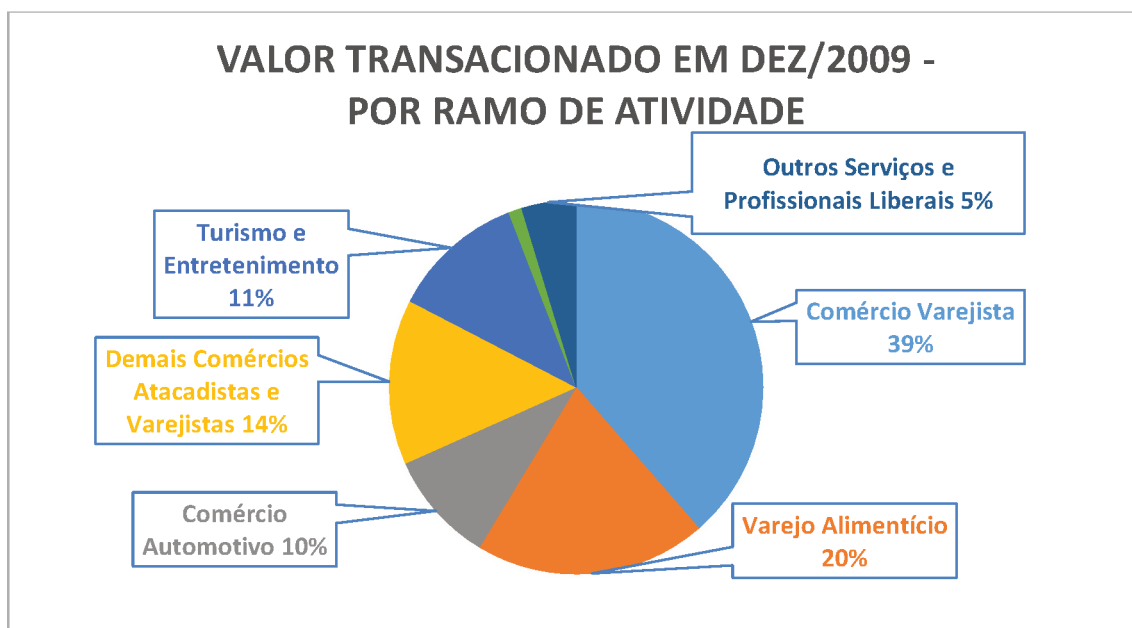
Em termos distributivos as atividades relacionadas ao Turismo e Entretenimento e Varejo Alimentício e o setor de Outros Serviços absorveram as transações antes movimentadas dentro das atividades de Comércio Varejista.

**Gráfico 5 - Volume de transações por ramo de atividade em 2016**



Fonte: Dados da AB ECS. Elaborado pelo autor.

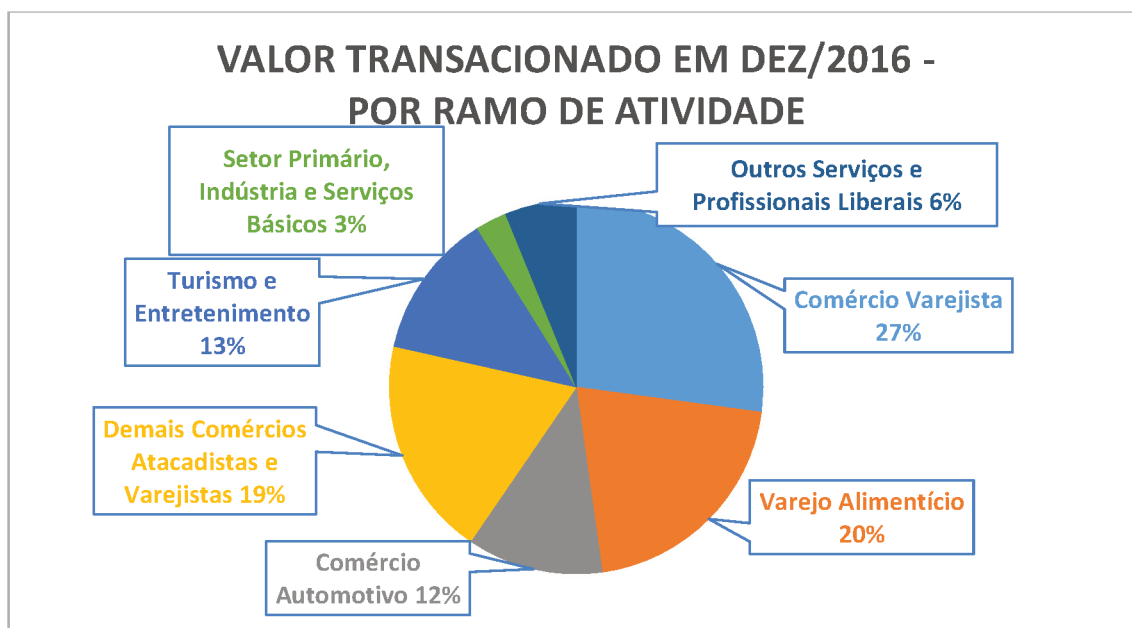
Já os dados referentes aos valores transacionados entre 2009 e 2016, por ramo de atividades tem-se, que em 2009 há uma concentração do uso de cartões no setor varejista no Brasil. As atividades do Comércio Varejista, representam 39% de toda movimentação com cartões, seja este na modalidade crédito ou débito.

**Gráfico 6 - Valor transacionado por ramo de atividade em 2009**

Fonte: Dados da ABCECS. Elaborado pelo autor.

Com a difusão do meio de pagamento nas demais atividades, como demonstrado pelo volume de transações, nota-se que o cenário em 2016, mudou em alguns setores, novamente o Comércio Varejista entra em destaque visto que passa a representar 27% do total transacionado, frente aos 39% de 2009. Ainda neste enfoque nota-se que o Varejo alimentício, mantém sua representatividade em 20% do valor total transacionado entre o período em análise.

**Gráfico 7- Valor transacionado por ramo de atividade em 2016**



Fonte: Dados da ABECS. Elaborado pelo autor.

Ainda sobre o mercado de cartões no Brasil, observa-se que há um aumento superior, tomando 2009 como base, no que diz respeito ao tipo de parcelamento no momento da compra, enquanto que 2009 começa com o valor transacionado a vista superior ao saldo apresentado no parcelado, em 2016 encerra-se com o saldo parcelado superior em R\$ 34 Bilhões. Evidenciando a ampliação e utilização do acesso ao crédito, por parte dos consumidores.

**Tabela 3 - Volume e Valor Transacionado entre jan/2009 e dez/2016 - por tipo de parcelamento**

	<b>Período</b>	<b>jan/09</b>	<b>dez/09</b>	<b>dez/16</b>
<b>A vista</b>	<b>Transações - milhares</b>	155.792	199.914	416.256
	<b>Valor Transacionado - R\$ milhões</b>	9.861	13.638	32.544
<b>Parcelado</b>	<b>Transações - milhares</b>	34.818	70.159	104.067
	<b>Valor Transacionado - R\$ milhões</b>	9.039	16.646	34.539

Fonte: Dados da ABECS. Elaborado pelo autor.

Conclui-se com base nos dados que há um aumento do volume transacionado via cartões no Brasil nos últimos anos, com a crescente difusão deste meio de pagamento

dentre as atividades econômicas do país. A consultoria Tendências em seu relatório a ABECS enfatiza, que:

“ São essas classes de renda mais baixas que puxam o crescimento do uso de cartões de crédito e débito no Brasil, pois são classes que começaram a se bancarizar nos últimos anos e obtém o conhecimento e o acesso a formas de pagamento mais modernas, que tornam possível a compra antecipada de bens necessários, como alimentos e vestuário. ”

A participação do varejo neste movimento é representativa conforme dos dados apresentados. O estudo de Saltorato (2011) mostra que esta representatividade esta relacionada a estratégia do varejo nacional com instituições bancárias para atrair consumidores, mesmo em momentos de retração econômica. Uma vez que os cartões permitem, na função crédito, antecipar um recurso, sem necessidade de poupança prévia, conforme leitura de Minsky.

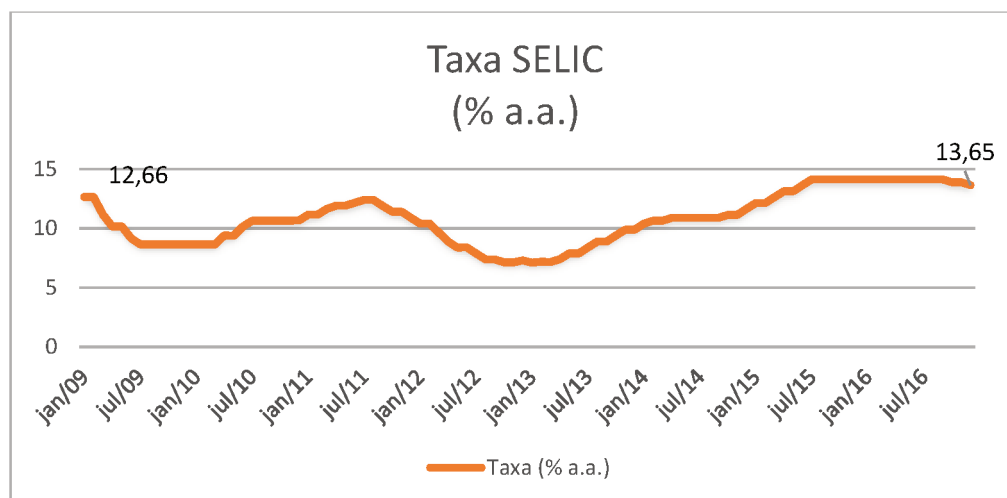
### **3.1.2 TAXA BÁSICA DE JUROS**

A taxa básica de juros em síntese baliza a taxa de juros cobrada pelas administradoras de cartões de crédito hoje no Brasil, sendo este dado importante, pois as movimentações de instituições financeiras em concessão de crédito e proximidades com setores como o varejo a utiliza como base para suas negociações, assim como tendência a concessão de crédito por parte das pessoas físicas.

Analisando o movimento da taxa básica de juros entre 2013 a 2016, nota-se que a transmissão da política monetária não impactou o aumento do volume de cartões e liberações de crédito, o movimento esperado era que recuassem as concessões de crédito, visto o aumento da taxa básica, o que justifica que as instituições financeiras possam ter destinados os recursos a clientes com bom histórico estimulando compras.

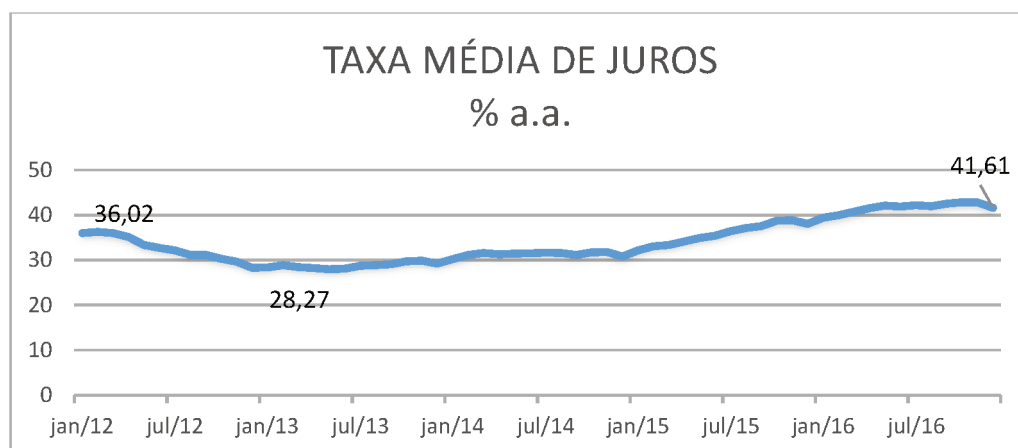
Por outro lado, nota-se a convergência das taxas média praticadas em concessão de crédito, dado o movimento da taxa básica. Os movimentos de alta e queda são bem simétricos ao da Taxa Selic.



**Gráfico 8 - Taxa Selic 2009 a 2016 (% a.a.)**

Fonte: Dados do BACEN. Elaborado pelo autor.

Observa-se que entre janeiro de 2012 e janeiro de 2013 a taxa SELIC foi da faixa de 12% ao ano para 7,11% ao ano, seguindo este movimento a taxa de juros sobre crédito a pessoas físicas foi de 36,02% ao ano para 28,27%.

**Gráfico 9 - Taxa de juros média de operações de crédito para Pessoas Físicas 2012 a 2016 (% a.a.)**

Fonte: Dados do BACEN. Elaborado pelo autor.

### 3.1.3 NÍVEL DE ENDIVIDAMENTO E INADIMPLÊNCIA

Segundo os dados da pesquisa nacional de endividamento e inadimplência do consumidor (PEIC) que é apurada pela CNC partir de janeiro de 2010, onde cerca de

18.000 consumidores são pesquisados em todas as capitais dos Estados e no Distrito Federal. Podemos evidenciar assim as consequências da ampliação do crédito no que tange o perfil do endividamento, permite o acompanhamento do nível de comprometimento do consumidor com dívidas e sua percepção em relação a sua capacidade de pagamento. A própria CNC afirma que:

“Existem muitos indicadores nacionais de crédito e inadimplência, que, entretanto, dizem pouco sobre o endividamento do consumidor e nada em relação a sua percepção da capacidade de pagamento. “

Além disso destaca-se a importância desta pesquisa frente as perspectivas futuras de crédito:

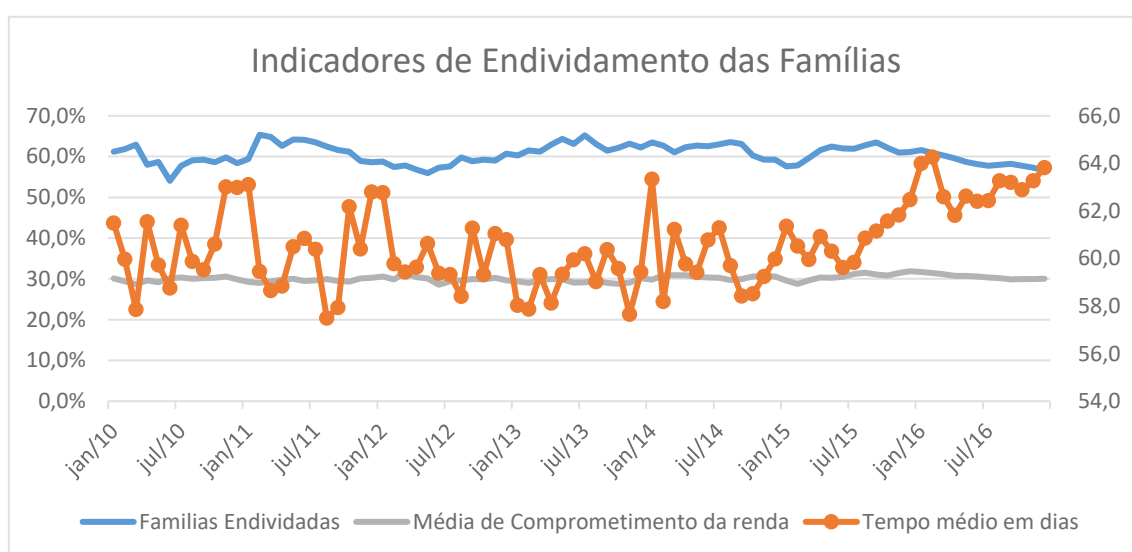
“Com o aumento da importância do crédito na economia brasileira, sobretudo o crédito ao consumidor, o acompanhamento desses indicadores é fundamental para analisar a capacidade de endividamento e de consumo futuro deste, levando-se em conta o comprometimento de sua renda com dívidas e sua percepção em relação a sua capacidade de pagamento. Assim, a pesquisa representa, também, um importante indicador antecedente do consumo e do crédito. “

Segundo os dados mais recentes divulgados pela PEIC e analisando a trajetória de 2010 a 2016, temos três principais indicadores que analisaremos: Porcentagem de famílias endividadas; Média de comprometimento da renda e Tempo médio de atraso.

Em termos de endividamento a pesquisa caracteriza endividamento como o percentual de entrevistados que declaram ter dívidas nas principais modalidades de pagamentos: Cheque pré-datado, cartão de crédito, carnês de lojas, empréstimos pessoais, prestações de carros e seguros. Os dados mostram que a média de consumidores que declaram ter dívidas é próximo a 60% dos entrevistados, entre 2010 e 2016.

Detalhando o endividamento as principais dívidas declaradas, pela Tabela 5, em 2010 são: Dívidas com cartão de crédito (67,7% das pessoas dizem ter alguma dívida com cartão de crédito), Dívidas com crédito pessoal (13,3% dos pesquisados) e Carnês (30,4% dos pesquisados). Nota-se que o alto volume apresentado em declarantes com dívidas com cartão de crédito.

Trazendo os resultados de 2016, nota-se que as três principais categorias são: Dívidas com Cartão de Crédito (77,1%), Carnês (14,4%) e Dívidas com financiamento de carro (10,4%). Estes resultados trazem algumas perspectivas abordadas no trabalho, onde há uma diminuição da concentração de dívidas relacionadas a carnês, tipicamente modalidade utilizada em lojas de varejos, evidenciando a migração desta modalidade para o cartão de crédito, que vem crescendo em termos de volumes e valores transacionados, entretanto, vem crescendo junto a taxa de pessoas com dívidas relacionadas a este meio de pagamento, passando de 67% em 2010 para 77,1% em 2016.



Fonte: PEIC CNC. Elaborado pelo autor.

**Tabela 4 - Tipos de dívidas declaradas - Peic 2010 a 2016**

<b>Tipo de dívida</b>	<b>jan/10</b>	<b>dez/10</b>	<b>dez/16</b>
<b>cartão de crédito</b>	67,7%	71,2%	77,1%
<b>cheque especial</b>	8,1%	7,5%	7,0%
<b>cheque pré-datado</b>	4,4%	3,1%	1,7%
<b>crédito consignado</b>	4,6%	3,8%	5,7%
<b>crédito pessoal</b>	13,3%	9,6%	9,8%
<b>carnês</b>	30,4%	21,9%	14,4%
<b>financiamento de carro</b>	9,9%	9,8%	10,4%
<b>financiamento de casa</b>	3,1%	3,5%	7,2%
<b>outras dívidas</b>	0,0%	3,8%	2,1%

Fonte: PEIC da CNC. Elaborado pelo autor.

No que tange a média de comprometimento da renda familiar com dívidas, o valor é constante em 30% da renda.

A grande variação da pesquisa é mostrada pela variação do tempo médio em dias de atrasos, de 2010 para 2016. Em 2010 a média de atrasos em dias era de 60 dias, passando a 64 dias em 2016. Este fator é relevante pois diz respeito a um dos mecanismos que o varejo visa se securitizar pensando em inadimplência.

Uma vez que a estratégia do varejo é a terceirização das movimentações via instituições financeiras, ele reduz sua exposição frente a este alongamento de inadimplência, ao passando esta dívida e por conseguinte sua cobrança as financeiras.

## **4 ANÁLISE EMPÍRICA**

### **4.1 MODELO**

Buscando analisar os objetivos do presente artigo, fez-se necessário efetuar uma pesquisa quantitativa a fim de levantar os dados tocantes ao tema pesquisado. O volume de transações via Cartão de crédito pessoas físicas, a taxa de juros, a taxa de inadimplência, nível de endividamento e uma proxy do PIB mensal, que é uma estimativa do produto interno bruto, visto que o PIB é uma variável anual, todos os dados foram coletados no sistema gerenciador de séries temporais do Banco Central do Brasil e ABECS. Também precisou ser efetuada pesquisa bibliográfica buscado embasamento teórico a fim de contribuir para com o resultado do trabalho e justificar possíveis resultados.

Com os dados apresentados, foi calculado a variação sobre base móvel, ou seja, a variação de cada mês sobre o mês anterior, afim de melhor equalizar e visualizar o resultado do modelo, assim o modelo fica fundado sobre a variação dos meses de cada variável. A análise será feita no período de dezembro de 2012 a dezembro de 2016, com periodicidade dos dados mensais. Será utilizado o determinado período, vislumbrando ter um resultado sobre os valores de um período recente, porém com uma quantidade mínima de períodos para a obtenção de resultados confiáveis.

O modelo a ser utilizado é o modelo de mínimos quadrados ordinários, com a utilização do aplicativo Gretl. Além do modelo, consideramos necessário apresentar o resultado de testes estatísticos como os de: não-linearidade, RESET, White, normalidade dos resíduos, Chow, Autocorrelação e colinearidade.

### **4.2 MÍNIMOS QUADRADOS ORDINÁRIOS**

A técnica de análise de regressão por mínimos quadrados ordinários (MQO) é uma importante ferramenta estatística para o estudo de ciência política contemporânea (FIGUEREDO et al 2011). Alguns autores como Hair et al (2009) dizem que “a regressão múltipla é uma técnica estatística que pode ser usada para analisar a relação entre uma variável dependente e outras múltiplas variáveis independentes”. O modelo permite que encontra-se a relação entre a variável dependente e as variáveis independentes, chamadas de explicativas, com o objetivo de resumir sua associação, seja em termos de direção (positiva ou negativa) seja em magnitude (influencia forte ou fraca, sobre a variável dependente). Gujarati (2006), autor difundido nos meios

acadêmicos, diz que a análise da regressão visa estudar a dependência de uma variável em relação a outras, para assim conseguir de alguma forma prever/estimar o valor médio da variável dependente em função da variável independente.

O método MQO (Mínimos Quadrados Ordinários) é atribuído ao matemático Carl Friedrich, que ainda estabelece que sob certas premissas, o método apresenta propriedades estatísticas que fazem dele um eficiente método de análise de regressão, segundo Gujarati (2006).

Os dados utilizados para elaborar o modelo de regressão linear, segundo Gujarati (2006), são denominados de variáveis, e dentro destas variáveis sempre deverá haver uma variável que será explicada por outra, ou outras variáveis, tendo assim a variável dependente e as variáveis explicativas (demais variáveis). Sendo que uma destas variáveis independentes é uma variável aleatória (ou estocástica) que assume os elementos que impactam no modelo de forma não explícita, isto é, dentro de certa probabilidade, podem ter qualquer valor de uma dada amostra ou universo de dados a ser estudado e regredido.

Segundo Figueiredo et al (2011), é importante apresentar a notação do modelo de regressão linear:

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \epsilon \quad (2)$$

Nesta notação  $Y$  representa a variável dependente, ou seja, aquilo que queremos explicar,  $X_1$ , por sua vez, representa a variável independente, dados que o pesquisador acredita que pode ajudar a explicar a variação de  $Y$ . O intercepto ( $\alpha$ ), também chamado de constante, representa o valor de  $Y$  quando  $X_1$  assume valor zero. Dito de outra forma, na ausência de variáveis independentes, o intercepto ( $\alpha$ ) representa o valor da média esperada de  $Y$ . O coeficiente de regressão ( $\beta$ ) representa a mudança observada em  $Y$  associada ao aumento de uma unidade em  $X_1$ . Finalmente, o termo estocástico ( $\epsilon$ ) representa o erro em explicar/entender/predizer  $Y$  a partir de  $X_1$ . Em particular,  $\epsilon$  é a diferença entre os valores observados e os valores preditos de  $Y$ , ou seja, os resíduos do modelo.

Todo modelo deve obedecer algumas hipóteses básicas para seja valido, que segundo Gujarati (2006) é a bússola que deverá guiar a boa parte da teoria econométrica. As hipóteses a serem respeitadas vão das características lineares dos

parâmetros; os valores assumidos pelos regressores  $X$  deverão ser independentes do termo de erro; verificação de heterocedasticidade e presença de autocorrelação residual.

O guia de boas práticas para a elaboração de um modelo é que este tenha a maior quantidade possível de observações, devido a instabilidade que amostras pequenas podem provocar. Assim como, uma amostra grande tende a possuir maior chance de apresentar a existência de relação entre as variáveis, independentemente da magnitude delas (FIGUEIREDO ET AL, 2011).

#### 4.2.1 TESTE DE SIGNIFICÂNCIA DOS COEFICIENTES DE REGRESSÃO – TESTE $T$

Em termos de significância estatística de cada variável explicativa, utiliza-se, segundo Gujarati (2006), a distribuição  $t$ , onde estabelece um intervalo de confiança para os valores, assim como serve de base para testar a hipóteses de validade quanto aos coeficientes da regressão.

Sendo representado pela equação:

$$t_{cal} = \frac{b_j}{s\sqrt{a_{jj}}} \quad (3)$$

Onde,  $a_{jj}$  é o  $j$ -ésimo elemento da diagonal de  $(X'X)^{-1}$ ,  $b_j$  é o coeficiente da variável  $x_j$  e  $s$  é obtido pela aproximação amostral  $s^2$  do erro desconhecido.

Segundo a teoria o teste busca verificar se todos os parâmetros do modelo são iguais entre si. Neste sentido, o teste resulta na decisão de aceitar ou rejeitar a hipótese nula ( $H_0$ ), utilizando a seguinte regra:

$t_{cal} > t_{tab}$  – Rejeita-se  $H_0$ , assim o parâmetro é estatisticamente significativo.

$t_{cal} < t_{tab}$  – Aceita-se  $H_0$ , assim o parâmetro é estatisticamente insignificante.

#### 4.2.2 TESTE DE NÃO-LINEARIDADE

Em relação aos pressupostos, o primeiro teste que deve ser respeitado é a linearidade dos parâmetros, onde a relação entre as variáveis independentes e a variável possa representada por uma função linear, Figueiredo et al (2011). A teoria ressalta que quanto

menos linear for a função, menor será a aplicabilidade do método dos mínimos quadrados, afim de ajuste do modelo.

Quando utilizado o método dos mínimos quadrados ordinários, o pesquisador busca detectar a associação entre as variáveis explicativas em relação a variável dependente, assim em uma relação não linear mesmo que exista a associação, a diferença entre os parâmetros estimados e observados implicaria na impossibilidade de detectar esta associação.

Segundo a teoria, a linearidade implica que o aumento de uma unidade em  $X_1$  gera o mesmo efeito em  $Y$ , independentemente do valor inicial de  $X_1$ , ou seja, indiferentemente do valor que  $X_1$  assumir inicialmente a associação dele em  $Y$  será a mesma.

### 4.2.3 TESTE RESET PARA ESPECIFICAÇÃO

Em busca de observar erros na especificação do modelo, Ramsey propôs um teste, chamado de RESET (regression specification error test), que avalia se o modelo escolhido está correto ou não. Ainda sobre o teste, autores como Gujarati (2011), relatam que apesar de simples o teste possui uma desvantagem ao não expor, caso resultado negativo qual a escolha alternativa melhor para especificação do modelo.

### 4.2.4 TESTE DE WHITE PARA A HETEROSCEDASTICIDADE

O teste de white busca identificar validar a hipótese de que os erros do modelo apresentam variância constante, ou seja, são homoscedásticos. Segundo May (2015), o teste consiste em utilizar os resíduos dos estimados do modelo para fazer uma nova estimativa, onde será relacionado o quadrado dos resíduos com a nova variável explicativa do modelo, mantendo as variáveis anteriores.

De acordo com Gujarati (2006) o novo modelo regredido teria a seguinte formula:

$$ui^2 = \alpha_1 + \alpha_2 X_2 + \alpha_3 X_3 + \alpha_4 X_2^2 + \alpha_5 X_3^2 + \alpha_6 X_2 X_3 + v_i \quad (4)$$

Nele seria regredido os quadrados dos resíduos da regressão original versus as variáveis  $X$  originais, seus valores elevados ao quadrado e os produtos cruzados das regressões também.



#### **4.2.5 TESTE DA NORMALIDADE DOS RESÍDUOS**

O pressuposto de normalidade dos resíduos, visa garantir que os erros do modelo estimado pelo método dos mínimos quadrados ordinários serão normalmente distribuídos. Quando se tem os erros simétricos, garantimos que o modelo mantenha razoavelmente a média das variações de Y a partir de X. Uma vez que a distribuição dos resíduos é uma boa prévia para a distribuição dos erros, é a partir dela que o teste de normalidade se baseia para investigar se o erro amostral satisfaz o pressuposto de normalidade dos resíduos (FIGUEIREDO ET AL, 2011)

#### **4.2.6 TESTE DE CHOW PARA A FALHA ESTRUTURAL**

Segundo Gujarati (2011), ao utilizar modelo de regressão que envolve séries temporais, é necessário verificar que os valores dos parâmetros estimados do modelo não se alterem durante todo o período de tempo. Estas alterações, caso presentes, provocam alterações na constante (intercepto), assim como no coeficiente angular.

O teste utilizado para levantar falha estrutural é conhecido como Teste de Chow, ele compara a soma dos quadrados dos resíduos da regressão original com a soma dos quadrados dos resíduos das novas regressões feitas a partir das sub-amostras. Caso, houver uma diferença significativa nas estimativas, pode-se concluir que houve, a partir do ponto de quebra (normalmente no meio da série), uma mudança estrutural no relacionamento entre as variáveis do modelo.

#### **4.2.7 TESTE LM PARA AUTOCORRELAÇÃO**

A autocorrelação é quando existe correlação entre os valores de uma série temporal observados em distintos instantes de tempo. Em relação ao MQO e suas premissas, exige-se que inexista correlação entre os erros em instantes distintos, ao longo da série temporal analisada.

Quando o erro apresenta a autocorrelação, uma das principais teses é a que o modelo não está devidamente especificado, restando dentro do erro variáveis não explicadas no modelo.

O teste utilizado para detectar a presença de autocorrelação é o teste de Durbin e Watson.

Segundo Gujarati (2006), o modelo Durbin e Watson é a razão da soma das diferenças, elevadas ao quadrado, entre os frequentes resíduos e a SQR.

#### **4.2.8 TESTE DE COLINEARIDADE**

Em relação a colinearidade, Gujarati (2006), define como a existência de uma relação entre algumas ou todas as variáveis explicativas do modelo de regressão. Quando uma ou mais das variáveis explicativas apresentarem alto índice de correlação entre si, mais difícil seria a utilização do modelo de regressão para verificar os impactos isolados das variáveis.

Figueiredo et al (2011), destacam que a maior dificuldade de modelos com problemas de multicolinearidade é o aumento da magnitude da variância dos parâmetros estimados, isto devido a presença de altos níveis de correlação entre as variáveis independentes, impossibilitando estimar, com precisão, o efeito de cada variável sobre a variável dependente, no caso, o fenômeno que o pesquisador procura entender ou explicar.

### **4.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS**

A partir do software livre Gretl, elabora-se o modelo econométrico pelo método de mínimos quadrados ordinários (MQO). Hair et al (2009) colocam que a análise de regressão múltipla é uma técnica estatística que pode ser usada para analisar a relação entre uma única variável dependente e múltiplas variáveis independentes. Com a regressão é possível estimar o grau de associação entre Y, variável dependente e Xi, conjunto de variáveis independentes, aquelas que utilizamos para descrever a variável Y.

No presente estudo, temos como variável dependente, a taxa de variação mensal do volume de transações com cartão de crédito e como variáveis independentes, taxa de variação mensal da proxy do PIB mensal a preços constantes de dezembro 2016, taxa de variação mensal dos juros médio em operações de crédito a pessoas físicas, taxa de

variação mensal de inadimplência de pessoas físicas. Assim, apresenta-se os resultados obtidos com o desenvolvimento do modelo.

Modelo 2: MQO, usando as observações 2012:12-2016:12 (T = 49)  
Variável dependente: VM\_ValorTransacionado

	coeficiente	erro padrão	razão-t	p-valor	
VM_ProxyPIBmensal	1,85719	0,153724	12,08	7,15e-016	***
VM_TXMEDI AJUROSPF	-1,69473	0,298745	-5,673	8,93e-07	***
VM_TXINADIMPLENC~	0,852405	0,266852	3,194	0,0025	***
Média var. dependente	100,9629	D.P. var. dependente		8,191350	
Soma resíd. quadrados	871,2544	E.P. da regressão		4,352047	
R-quad. não-centrado	0,998267	R-quadrado centrado		0,729484	
F(3, 46)	8831,801	P-valor(F)		1,71e-63	
Log da verossimilhança	-140,0418	Critério de Akaike		286,0835	
Critério de Schwarz	291,7590	Critério Hannan-Quinn		288,2368	
rô	-0,049778	Durbin-Watson		2,086511	

Teste LM para autocorrelação até a ordem 12 -

Hipótese nula: sem autocorrelação

Estatística de teste: LMF = 1,17752

com p-valor =  $P(F(12, 34) > 1,17752) = 0,337062$

Teste de White para a heteroscedasticidade -

Hipótese nula: sem heteroscedasticidade

Estatística de teste: LM = 8,95324

com p-valor =  $P(\text{Qui-quadrado}(9) > 8,95324) = 0,441602$

Teste de não-linearidade (quadrados) -

Hipótese nula: a relação é linear

Estatística de teste: LM = 0,448596

com p-valor =  $P(\text{Qui-quadrado}(3) > 0,448596) = 0,93003$

Teste RESET para especificação -  
 Hipótese nula: a especificação é adequada  
 Estatística de teste:  $F(2, 44) = 0,206711$   
 com p-valor =  $P(F(2, 44) > 0,206711) = 0,81404$

Teste da normalidade dos resíduos -  
 Hipótese nula: o erro tem distribuição Normal  
 Estatística de teste: Qui-quadrado(2) = 5,53138  
 com p-valor = 0,0629327

Teste de Chow para a falha estrutural na observação 2014:12 -  
 Hipótese nula: sem falha estrutural  
 Estatística de teste:  $F(4, 42) = 0,331924$   
 com p-valor =  $P(F(4, 42) > 0,331924) = 0,854926$

Fatores de Inflação da Variância (FIV)  
 Valor mínimo possível = 1,0  
 Valores > 10,0 podem indicar um problema de colinearidade

VM_ProxyPIBmensal	1,207
VM_TXMEDI AJUROSPF	1,270
VM_TXINADIMPLENCIAPF	1,193

$VIF(j) = 1/(1 - R(j)^2)$ , onde  $R(j)$  é o coeficiente de correlação múltipla entre a variável  $j$  e a outra variável independente

A fim de validar os testes dos pressupostos utilizaremos o p-valor, que está associado ao nível de significância da estimativa. Se o p-valor for menor do que 0,05 a hipótese nula ( $H_0$ ) deve ser rejeitada com um grau de certeza de 95%, assumindo que a distribuição dos resíduos seja normal.

No modelo desenvolvido, temos os valores de p-valor de taxa de variação mensal da proxy do PIB mensal, taxa de variação mensal dos juros médio em operações de crédito a pessoas físicas e a taxa de variação mensal da inadimplência de pessoas físicas abaixo de 0,05, podendo afirmar com 95% de certeza que as hipóteses nulas dessas variáveis podem ser rejeitadas, assumindo algum grau impacto na taxa de variação do volume de transações com cartão de crédito.

Logo, conforme os testes, temos um modelo válido para análise, onde cada variável possui influência na variação da taxa de variação mensal do volume de transações com cartão de crédito, podendo assim afirmar que em relação a proxy do PIB mensal fornecida pelo banco central, com valores constantes de dezembro 2016, a cada 1% de variação desta variável, o volume de transações com cartão de crédito cresce

1,85%, a relação positiva faz sentido pois o crédito, conforme abordado por Silva (2014), tem como um dos papéis impulsionar o consumo, impulsionando a demanda e estimulando a produção nacional. Por outro lado, a taxa de variação mensal dos juros médios em operações de crédito, impactam negativamente o volume de transações com cartão de crédito, conforme o modelo, evidenciando que a cada variação de 1% da taxa de juros médio há uma retração de 1,69% volume de transações com cartão de crédito, mostrando que as taxas de juros são, conforme a teoria, um dos canais de transmissão de política monetária, visto a sensibilidade das transações em relação a taxa de juros. Por fim, ao relacionar o impacto da taxa de variação mensal de inadimplência de pessoas físicas, nota-se que a cada 1% de variação o volume de transações aumenta em 0,85%, o que indica que a medida que os indivíduos estão aumentando a taxa de inadimplência o volume de transações com cartões de crédito também vem aumentando, o que evidencia que apesar existe uma demanda alta de pessoas inadimplentes por cartões, visto que este pode aliviar temporariamente a situação financeira do indivíduo, fato conhecido como rolagem de dívida, onde a pessoa acaba expandindo seu endividamento para saldar compromissos passados e gastando mais.

A relação positiva do aumento da inadimplência em relação ao volume de transações com cartão de crédito traz a discussão o tema de educação financeira de pessoas físicas. Reafirmando a questão que os indivíduos se endividam, assumindo dividas futuras e a medida que o crédito sai do controle, tornam-se inadimplentes, não conseguindo honrar os compromissos assumidos, reafirmando autores como Lyons (2004) que alertam a preocupação relacionada ao nível de responsabilidade financeira no uso do cartão de crédito e aos prováveis riscos de problemas financeiros e psicológicos decorrentes do mau gerenciamento. Uma vez que os indivíduos passam a posição de inadimplência há, segundo o modelo, um aumento do volume de transações via cartões de crédito. Por fim, observa-se que o aumento exponencial do número de indivíduos que utilizam cartão de crédito e, o aumento dos níveis de inadimplência vem alertando o governo e a indústria financeira para passarem a tratar tal questão com maior atenção (Mendes-da-Silva et al., 2012).

O modelo estimado possui um coeficiente de determinação (*r quadrado*) de 99%, ou seja, 99% das variações dos volumes de transações com cartões de crédito entre dezembro de 2012 e dezembro de 2016, podem ser explicadas pelas variáveis do modelo.

De forma a completar o modelo, apresenta-se a seguir os resultados dos testes econométricos que conforme os testes econométricos, temos que a relação do modelo é linear, a especificação do teste de RESET é adequada, ou seja, este modelo não possui erros de especificação, estando assim corretamente especificada, não contendo variável irrelevante ou omissão de variável relevante. O modelo não possui heteroscedasticidade, implicando em normalidade dos resíduos, possui o erro com distribuição normal, sem falha estrutural, onde Teste de Chow mostrou que não há ponto de quebra no modelo. O modelo não contém autocorrelação, ou seja, não possui correlação defasada entre as séries de observações, e não possui problemas de colinearidade uma vez que possui valores inferiores a 10. Deve-se também validar que após a elaboração do modelo avaliou-se os coeficientes afim do resultado estar em sintonia com a teoria.

## 5 CONCLUSÕES

As facilidades trazidas pela multifuncionalidade do cartão de crédito, conforme abordado no estudo, em atuar como meio de pagamento e recurso de crédito, vem ganhando cada vez mais espaço em debate, tendo em vista que os acessos a estes recursos permitem a alteração de estilo de vida e poder de compra dos consumidores. Os dados da ABECS, mostram o crescimento do volume em termos monetários e em termos de transações com os cartões nos últimos anos, é expressivo e merece atenção.

Não obstante a facilidade, um uso compulsivo, alinhado ao mau gerenciamento do crédito é capaz de induzir a acumulação de dívidas, que acabam por comprometer a saúde financeira dos indivíduos (Norvilitis, Merwin, Osberg, Roehling, Young, & Kamas, 2006; MacGee, 2012), assim como podem promover o aumento do endividamento pessoas, dado a facilidade de um recurso imediato e de fácil acesso por pessoas físicas (Wang, Wei Lu & Malhotra, 2011).

O modelo apresentado mostrou que nos últimos anos há um mal uso do crédito, uma vez que a variação crescente das transações em períodos anteriores antecedem impactos no nível de inadimplência, assim como a concessão do mesmo a pessoas com alto grau de endividamento acaba comprometendo em aumento da inadimplência futura.

Conforme alguns autores o aumento crescente do número de indivíduos que utilizam cartão de crédito e, o aumento dos níveis de endividamento e inadimplência vem alertando o governo e a indústria financeira para passarem a tratar tal questão com maior atenção (Mendes-da-Silva et al., 2012). Não à toa que o tema de educação financeira está em pauta.

Uma vez que as classes mais baixas estão tendo acesso em massa a estes recursos, dado a participação de varejos, conforme estudos como de Saltorato (2011) relacionada a estratégia do varejo nacional com instituições bancárias para atrair consumidores, mesmo em momentos de retração econômica, a preocupação é que neste movimento, a função crédito, antecipar um recurso, sem necessidade de poupança prévia, conforme leitura de Minsky, torna-se necessário um planejamento e entendimento.

As pesquisas da CNC, mostram que a média de consumidores que declaram ter dívidas é próximo a 60% dos entrevistados, entre 2010 e 2016.

Detalhando o endividamento as principais dívidas declaradas, em 2010 são: Dívidas com cartão de crédito (67,7% das pessoas dizem ter alguma dívida com cartão de crédito).

Este cenário se torna relevante visto as altas taxas de juros praticadas no Brasil em operações de crédito. E o modelo trouxe que as taxas dessas operações contribuem positivamente para o aumento do nível de inadimplência de pessoas físicas.

Assim, conclui-se o estudo evidenciando que o uso consciente e responsável do crédito é ideal em um momento de expansão monetária, com flexibilização de taxas básicas de juros, dado o canal de transmissão de política monetária. Uma vez que possibilita-se o aumento do número de cartões e por sua o volume de transações no mercado, deve-se acompanhar uma educação de como estes mecanismos afetam a renda doméstica, visto que a utilização no crédito no momento atual pode vir a comprometer a renda futura, visto que no futuro deve-se saldar o saldo creditado no presente.



## 6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, FERNANDA DANTAS. Determinantes do Spread Bancário ex-post no Brasil: uma análise de fatores micro e macroeconômicos. Dissertação; Universidade Católica de Brasília, 2013. Acessado em 17/08/2017. Disponível em <https://bdtd.ucb.br:8443/jspui/bitstream/123456789/490/1/Fernanda%20Dantas%20Almeida.pdf>

Associação Brasileira das Empresas de Cartão de Crédito (ABECS). (2012). Mercado de cartões consolidado. Recuperado em 16 janeiro, 2014, de <http://www.abecs.org.br>

BARONE, F. M.; SADER, E. (2008). Acesso ao crédito no Brasil: evolução e perspectivas. **Revista de Administração Pública**, 42(6), 1249-1267. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-76122008000600012>

BANCO CENTRAL DO BRASIL (2013). Série temporal: Comprometimento de renda das famílias com o serviço da dívida com o Sistema Financeiro Nacional. [Arquivo de dados]. Acessado pelo website do Banco Central do Brasil <https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>.

BONATTO, Alexsandro Rebello. Gestão do risco de crédito – uma abordagem segundo a teoria da informação assimétrica. Monografia; UFRGS, Porto Alegre, 2003. Acessado em 26/06/2017. Disponível em: <http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/22592/000384081pdf?sequence=1>

CAMPOS, E. (2010). Febraban lança portal de finanças para consumidor. Recuperado em 20 de maio, 2011, de <http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,,EMI129691-16359,00-FEBRABAN+LANCA+PORTAL+DE+FINANCAS+PARA+CONSUMIDOR.html>

CARVALHO, Fernando J. Cardim de. Sobre a Preferência pela Liquidez dos Bancos. In: DE PAULA, Luiz Fernando & Oreiro, José Luís (Org.). Sistema Financeiro: Uma Análise do Setor Bancário Brasileiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

CARVALHO, Fernando J Cardim. Inovação financeira e regulação prudencial: da regulação de liquidez aos acordos de Basileia. In: SOBREIRA, Rogério. Economia monetária e financeira: teoria e política. São Paulo: Atlas, 2005.

DIEESE – Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. A evolução do crédito na economia brasileira 2008 – 2013. Nota Técnica número 135, São Paulo, 2014. Acessado em 26/06/2017. Disponível em: <http://www.dieese.org.br/notatecnica/2014/notaTec135Credito.pdf>

FIGUEIRA, R. F.; PEREIRA, R. C. F. Devo, não Nego, Pago Quando Puder: Uma Análise dos Antecedentes do Endividamento do Consumidor. **Revista Brasileira de Marketing**, v. 13, n. 5, p. 124-138, 2014.

FIGUEIREDO, Dalson Filho; NUNES, Felipe; ROCHA Enivaldo Carvalho da; SANTOS, Manoel Leandro; BATISTA, Marina; SILVA Jose Alexandre Jr. O que Fazer e o que Não Fazer com a Regressão: pressupostos e aplicações do modelo linear de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO). Artigo Revista Política Hoje, vol 20 n. 1, 2011. Acessado em 22/08/2017. Disponível em <https://periodicos.ufpe.br/revistas/politica hoje/article/view/3808/3112>

GRAMINHO, F.M; BONOMO, M. O Canal de Empréstimos Bancários no Brasil: uma evidencia microeconômica. EPGE-FGV. Rio de Janeiro, 2002. Dissertação de mestrado.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

GUJARATI, Damodar N. **Econometria Básica**. 5ª Ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

GIL, A C. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias**. São Paulo: Atlas, 2002.

HAIR Jr., Joseph; ANDERSON, Ralph; TATHAM, Ronald; BLACK, Willian (2009), Multivariate data analysis. 17ª Edição. PrenticeHall.

IPEADATA. [www.ipeadata.gov.br](http://www.ipeadata.gov.br)

Kim, H., & DeVaney, S. A. (2001). The determinants of outstanding balances among credit card revolvers. *Financial Counseling and Planning*, 12(1), 67-78. Recuperado em 10 abril, 2014, de <http://www.afcpe.org/assets/pdf/vol1216.pdf>

KIYOTAKI, N.; MOORE, J. Credit Cycles. *Journal of Political Economy*, v. 105, n. 2, p. 211-248, 1997.

Lyons, A. C. (2004). A profile of financially at-risk college students. *The Journal of Consumer Affairs*, 38(1), 56-80. DOI: 10.1111/j.1745-6606.2004.tb00465.x

LUSARDI, A. E TUFANO, P. (2009). Debt literacy, financial experiences, and overindebtedness(NBER Working Paper No. 14808). Acessado do website da National Bureau of Economic Research <http://www.nber.org/papers/w14808.html>

LO, H. Y. HARVEY, N. Shopping without pain: Compulsive buying and the effects of credit card availability in Europe and the Far East. **Journal of Economic Psychology**, v. 32, p. 79 – 92, 2011.

MacGee, J. (2012). The rise in consumer credit and bankruptcy: cause for concern? Social Science Research Network. Recuperado em 14 abril, 2014, de [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2046574](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2046574) DOI: 10.2139/ssrn.2046574

MANKIW, N. (2001) Principles of microeconomics. Fort Worth: Harcourt College Publishers

MARTINS, Norberto Montani; FERRAZ Camila de Araújo. A expansão do mercado de crédito brasileiro no período 2004-2009: determinantes, condicionantes e

sustentabilidade. Cadernos do Desenvolvimento do Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento. Rio de Janeiro, julho-dezembro de 2011, pp 269-289. Acessado em 04/06/2017. Disponível em:

[http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32930858/201111011233060.CD\\_e\\_dicao9\\_cmpleto.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1496631343&Signature=W9hcVsSluZw1vX1XYTZzQCG9NM4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dcaderno\\_de\\_desenvolvimento.pdf#page=269](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/32930858/201111011233060.CD_e_dicao9_cmpleto.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1496631343&Signature=W9hcVsSluZw1vX1XYTZzQCG9NM4%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dcaderno_de_desenvolvimento.pdf#page=269)

MAY, Kellen Cristina. As relações das políticas créditos e os spreads bancários. Monografia, UNESC. Criciúma, 2015.

Mendes-da-Silva, W. M., Nakamura, W. T., & De Moraes, D. C. (2012). Credit card risk behavior on college campuses: evidence from Brazil. *Brazilian Administration Review*, 9(3), 351-373. DOI: 10.1590/S1807-76922012000300007

MISHKIN, Frederic S. Symposium on the Monetary Transmission Mechanism. *Journal of Economics Perspectives*. Vol. 9, n. 4, p. 3-10, Fall-1995.

\_\_\_\_\_, Frederic S. International Experiences with Different Monetary Policy Regimes. *Journal of Monetary Economics*. Vol. 43, n. 3, p. 579-606, Jun-1999.

\_\_\_\_\_, Frederic S. Inflation Targeting. Graduate School of Business, Columbia University and National Bureau of Economic Research. Jul-2001.

MOREIRA, João. A história do crédito ao consumidor no Brasil. Artigosobre negócios, 2012. Acessado em 26/06/2017: Disponível em:

<http://www.administradores.com.br/artigos/negocios/a-historia-do-credito-ao-consumidor-no-brasil/65404/>

NAKANE, M. A POLÍTICA MONETÁRIA E O CRÉDITO. *Jornal Valor Econômico* em 04/08/2010. NANKIM, G.N. MACROECONOMIA. Rio de Janeiro. 2004. 5ª ed. Ed: LTC.

Norvilitis, J. M., Merwin, M. M., Osberg, T. M., Roehling, P. V., Young, P., & Kamas, M. M. (2006). Personality factors, money attitudes, financial knowledge, and credit-card debt in college students. *Journal of Applied Social Psychology*, 36(6), 1395-1413. DOI: 10.1111/j.0021-9029.2006.00065.x

PRATES, Daniela Magalhães; FREITAS Maria Cristina Penido de. Crédito bancário corporativo no Brasil: evolução recente e perspectivas. *Revista de Economia Política*, vol. 33, nº 2 (131), pp. 322-340, abril-junho/2013. Acessado em 04/06/2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rep/v33n2/a08v33n2>.

ROSS, S. A., WESTERFIELD, R. W, & JAFFE, J. F. (2007). *Administração financeira*. São Paulo: Atlas.

SALTORATO, PATRICIA et al. Mergers, acquisitions and the diffusion of the financial logic over brazilian retail operations. *Gest. Prod.*, São Carlos, v. 23, n. 1, p. 84-103, mar. 2016. Disponível em

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-530X2016000100084&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-530X2016000100084&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 09 out. 2016.  
<http://dx.doi.org/10.1590/0104-530X780-15>.

SILVA, José Pereira da. *Gestão e análise de risco de crédito*. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

SOUZA, Marcos Aguerri Pimenta de. *O uso do crédito pelo consumidor: percepções multifacetadas de um fenômeno intertemporal*. 2013. 118 f., il. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social do Trabalho e das Organizações)—Universidade de Brasília, Brasília, 2013

SCHWARTSMAN, A. (2011) "Sobre Jabutis e Jabuticabas". *Jornal Valor Econômico*, 07/07/2011.

SOUZA SOBRINHO, N.F. *Uma avaliação do canal de crédito no Brasil*. Departamento de economia da FEA-USP, 2003. (MPRA paper n 5160 postado 7 de novembro 2007)

VARIAN, H. (1987) *Intermediate microeconomics: A modern approach*. New York: Norton International

ZIMBARDO, P. G.; BOYD, J. N. (1999). Putting time in perspective: A valid, reliable individual-differences metric. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 1271-1288.

Wang, L. B., Wei Lu, A., & Malhotra, N. K. (2011). Demographics, attitude, personality and credit card features correlate with credit card debt: a view from China. *Journal of Economic Psychology*, 32(1), 179-193. DOI: 10.1016/j.joep.2010.11.006