

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

A influência do crescimento dos Cartões de Crédito sobre a inadimplência e a eficiência
dos modelos de credit score para Crédito Direto ao Consumidor.

Thiago Mubarac Cassitas

Matrícula n°.: 211622

Orientador: Marco Cavalcanti

Junho, 2009

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

A influência do crescimento dos Cartões de Crédito sobre a inadimplência e a eficiência dos modelos de credit score para Crédito Direto ao Consumidor.

Thiago Mubarak Cassitas

Matrícula n.º: 211622

Orientador: Marco Cavalcanti

Junho, 2009

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”.

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”.

AGRADECIMENTOS

À toda minha família, especialmente à minha Mãe por ter sido a grande responsável pelo caminho até aqui trilhado. À minha avó Gisélia por ter bancado todos os custos da minha formação. Aos meus amigos de faculdade, sem os quais não conseguiria superar todos os obstáculos ao longo do curso.

I. INTRODUÇÃO	6
II. AS IMPERFEIÇÕES DO MERCADO DE CRÉDITO.....	8
III. O MERCADO DE CRÉDITO NO BRASIL: UMA VISÃO GERAL.....	13
IV. O CRÉDITO DIRETO AO CONSUMIDOR E OS CARTÕES DE CRÉDITO.....	18
V. A CONCESSÃO DE CRÉDITO E OS MODELOS DE CREDIT SCORE	21
VI. TESTE EMPÍRICO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS.....	26
VII. CONCLUSÕES.....	31
VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	32

ÍNDICE DE TABELAS E GRÁFICOS

1.1 Retorno Esperado x Taxa de Juros.....	11
1.2 Retorno Esperado do Banco x Taxa de Juros.....	11
1.3 Retorno Esperado x Colateral.....	12
2.1 Operações de Crédito aos setores público e privado	13
2.2 Operações de Crédito aos setores público e privado: Pessoa física e Jurídica	14
2.3 Operações de Crédito aos setores público e privado: Recursos Livres e Direcionados	15
3.1 Ciclo de Crédito.....	21
4.1 Indicadores Grupo de Controle x Grupo de Tratamento	27

I. INTRODUÇÃO

O mercado de crédito é caracterizado por um racionamento de crédito no equilíbrio de longo prazo. Para Stiglitz e Weiss (1981), esse excesso de demanda decorre do fato deste mercado ser fortemente influenciado por um ambiente de informação assimétrica, que acaba por inviabilizar que o sistema de preços gere um mecanismo de perfeito equilíbrio entre oferta e demanda.

Com a estabilização da economia no Brasil a partir do Plano Real, o mercado de crédito nacional pode enfim desenvolver-se. Em um ambiente com menores incertezas macroeconômicas, as instituições financeiras voltaram a ter interesses sobre o financiamento de longo prazo das famílias que, por sua vez, aumentaram a demanda por crédito no país. Para atender o apetite da população brasileira por produtos financeiros que viabilizassem a expansão do consumo de novos bens, os bancos desenvolveram novos produtos que, em parceria com as grandes redes de varejo, puderam prover crédito para esse tipo de financiamento.

O objetivo deste trabalho é analisar os impactos do início de uma operação de cartões de crédito de marca própria sobre o produto mais tradicional do mercado de crédito brasileiro, o Crédito Direto ao Consumidor - CDC. Nosso foco é, portanto, examinar as conseqüências do “convívio” desses dois produtos de crédito sobre o comportamento da inadimplência e dos modelos de análise objetivas de concessão de crédito de CDC nos estabelecimentos varejistas no Brasil.

No capítulo II introduzimos a teoria ligada às imperfeições do mercado de crédito e como os problemas decorrentes da assimetria de informação acabam por gerar o racionamento de crédito. Em um estudo simplificado do modelo proposto por Stiglitz e Weiss estudaremos como os riscos associados ao mercado e a exigência de contrapartidas acaba tornando difícil o acesso ao mercado de crédito pela população de baixa renda.

No capítulo III mostramos de forma geral como decorreu o desenvolvimento do mercado de crédito no país a partir da estabilização da inflação. Nessa parte do trabalho daremos um maior foco no desenvolvimento do mercado de crédito às famílias, objetivo central deste trabalho.

No capítulo IV apresentamos as principais características dos cartões de crédito de marca própria, novidade no mercado financeiro do país. Também apresentamos o

funcionamento do crédito direto ao consumidor e como se dá a operacionalização desses produtos nas grandes redes de varejo do Brasil.

O capítulo V mostra os principais conceitos envolvidos no gerenciamento dos riscos de crédito pelas instituições financeiras, dando ênfase ao processo de concessão de crédito. Também mostramos como se dá o desenvolvimento, o funcionamento e um breve histórico dos modelos de *credit score* usados pelos bancos para o suporte nas decisões de aprovação dos proponentes.

No capítulo VI realizamos o estudo empírico de uma amostra de 581 lojas de varejo. Por meio de um estudo econométrico, procuramos identificar as consequências da entrada da operação de cartões de crédito de marca própria em algumas lojas sobre o desempenho dos contratos de CDC e dos modelos de *score* nessas lojas. Os testes foram feitos através de estimações em um modelo de Mínimos Quadrados Ordinários, usando uma base de dados em painel com indicadores de crédito dessa amostra.

Por fim, no capítulo VII, apresentamos as principais conclusões deste trabalho, com uma visão geral dos principais resultados obtidos dentro do proposto e algumas observações referentes ao gerenciamento de riscos no mercado de crédito ao consumo no país.

II. AS IMPERFEIÇÕES DO MERCADO DE CRÉDITO

Um dos princípios gerais do gerenciamento bancário é o tratamento adequado do Risco de Crédito pelas instituições financeiras. Se quiserem auferir lucros nesse mercado, os bancos devem assegurar que pelo menos parte de seus empréstimos seja paga de volta. Para isso, eles devem buscar as melhores formas para enfrentar os problemas decorrentes da assimetria de informação existentes entre o prestador e o tomador.

O Risco Moral é um problema de informação assimétrica que ocorre após a realização do acordo entre as partes. Trata-se de um problema de cunho comportamental, já que, ao receber determinado empréstimo, o tomador pode incorrer em atividades que coloquem em risco a sua capacidade de pagar o empréstimo. Assim, o tomador poderá não agir da maneira esperada caso ele acredite que o custo de não pagamento seja menor que o custo do empréstimo. Em geral, esse custo poderá ser um colateral oferecido como garantia ou, na ausência deste, a ameaça de impossibilidade de conseguir futuros créditos.

O conceito de Seleção Adversa, introduzido na literatura econômica por Arkelof (1970), trata de uma assimetria de informação antes do negócio ser feito. Quando existem características não-observáveis dos tomadores, que influenciem na sua capacidade de pagamento, os prestadores, incapazes de distinguir entre bons e maus pagadores, não estarão dispostos a realizar empréstimos a taxas menores do que aquelas aceitas pelos pagadores mais arriscados. Dessa forma, os bons pagadores serão expulsos do mercado e os bancos adversamente selecionarão seus tomadores, ficando apenas com os tipos indesejáveis.

O fato de haver um espaço de tempo entre a compra de um bem e o seu pagamento é de fundamental importância para o entendimento do mercado de crédito. Esse espaço pode enfraquecer mecanismos que, de outro modo, reduziriam o risco de calote, gerando incentivos ao não cumprimento dos contratos. Nesse sentido, o mercado de crédito não existiria caso as instituições financeiras não possuíssem formas de punir os maus pagadores. Surge daí a exigência do colateral, que atrela algo de valor, um bem ou renda, como seguro pelo financiamento. Esse mecanismo faz com que, em caso de calote, o tomador perca esse colateral, gerando um meio de punição que impede que o ganho com o *default* seja maior que o custo do pagamento.

Debraj Ray (1999) mostra que, nos países em desenvolvimento, com a inexistência de tais *enforcements*, os contratos de crédito devem basear-se no interesse próprio dos tomadores quanto ao pagamento, dado as conseqüências futuras de seu *default*. A ameaça de expulsão do mercado, impedindo o tomador de realizar novos empréstimos, pode ser um mecanismo bastante útil para países, ou mercados, onde a falta de um aparato jurídico, ou a inexistência de colateral impedem a aplicação dos mecanismos tradicionais de punição.

Para a teoria econômica clássica, o mercado de crédito deveria ser regido pelas mesmas leis que atuam em qualquer outro mercado: o equilíbrio entre oferta e demanda. Desequilíbrios de curto prazo poderiam causar excessos de demanda ou oferta que seriam resolvidos pelo mecanismo de preços, no caso dos empréstimos: a taxa de juros.

Entretanto, a análise empírica nos mostra que o mercado de crédito convive permanentemente com um excesso de demanda nos mais diversos ambientes econômicos. Sendo assim o sistema de preços, através dos juros, não equilibra oferta e demanda, criando um ambiente de Racionamento de Crédito.

Para Stiglitz e Weiss (1981) existem duas situações nas quais ocorre o Racionamento de Crédito. Na primeira delas, dois indivíduos com as mesmas características tentam obter crédito a uma taxa de juros igual; um deles consegue e o outro não. Esse é o chamado racionamento puro e acontece mesmo que o indivíduo que não conseguiu o crédito esteja disposto a pagar uma taxa de juros maior. Mesmo assim, ele não receberia o empréstimo, simplesmente pelo fato de não haver volume de crédito suficiente para os dois tomadores. No segundo caso, há volume suficiente de crédito para atender toda a demanda, mesmo assim há um grupo de pessoas que não consegue obter empréstimo a qualquer taxa de juros.

A defasagem temporal entre a realização do empréstimo e o seu pagamento gera, por si só, uma probabilidade de não pagamento (imagine, por exemplo, que mesmo um bom pagador poderia morrer entre esse tempo). Ainda, existem os problemas derivados da assimetria de informação, já que o tomador conhece melhor a probabilidade dele mesmo entrar em *default*, tendo mais informação que o emprestador.

No modelo proposto, os autores assumem que os tomadores investirão em um empreendimento θ que proporcionará um retorno esperado R , dada uma distribuição de probabilidades entre o fracasso e o sucesso do empreendimento. Para simplificar o

modelo vamos supor que ambos os agentes são neutros ao risco e que o retorno esperado é o mesmo para todos os projetos e pode ser descrito como:

$$R = p(f) * R(f) + p(s) * R(s), \quad (1.1)$$

onde $p(f)$ é a probabilidade de fracasso do empreendimento e $R(f)$ o seu retorno (igual a zero nesse caso), analogamente $p(s)$ é a probabilidade de sucesso e $R(s)$ o retorno do empreendimento bem-sucedido. Por (1.1) podemos notar que, para R constante, quanto maior for o retorno no caso de sucesso menor será a sua probabilidade de ocorrer, ou seja, mais arriscado é o projeto.

É então realizado em empréstimo no valor de B que será pago, um período depois, a uma taxa de juros r^{\wedge} . O tomador oferece um colateral de C como garantia no caso de *default*. Quanto maior o valor de C , menor o risco do prestador, no caso de $C = B$ o risco será zero. Os autores ainda chamam a atenção para o fato da responsabilidade limitada: mecanismo presente na legislação de muitos países que limita a dívida de um contrato ao colateral oferecido.

Para cada projeto θ as funções de lucro do tomador e de prestador serão, respectivamente:

$$\pi (R, r^{\wedge}) = \max(R - (1 + r^{\wedge})B; -C) \quad (1.2)$$

$$\rho (R, r^{\wedge}) = \min(R + C; B(1 + r^{\wedge})) \quad (1.3)$$

Caso o empreendimento seja bem-sucedido o tomador receberá R , e terá lucro de $R - (1 + r^{\wedge})B$. Se $R < (1 + r^{\wedge})B$, a diferença será paga com a utilização parcial do colateral. Ainda assim, se $R + C \leq (1 + r^{\wedge})B$ ou no caso de fracasso do projeto, ocorrerá o *default* e o banco receberá somente C , pois pela hipótese de responsabilidade limitada o tomador não poderá ter um prejuízo maior que o colateral oferecido.

Pelas expressões (1.2) e (1.3), os autores demonstram que a taxa de juros servirá como sinalizadora do risco do tomador, ajudando o prestador a estimar a probabilidade de sucesso de cada projeto, Dado r^{\wedge} .o tomador escolherá realizar o empréstimo se e somente se $R = p(s) * R(s) \geq (1 + r^{\wedge})B$, ou seja, caso o retorno esperado no sucesso do empreendimento gere receita suficiente para pagar o empréstimo. Logo, deve haver um projeto θ no qual o empréstimo ocorre, lembrando que de (1.1) havíamos concluído que quanto maior o retorno esperado, menor a probabilidade de ele ocorrer.

Então temos que, para cada taxa de juros r^* , deve haver um risco mínimo para que o empréstimo valha a pena. Ou seja, quanto maior r^* os indivíduos escolherão projetos mais arriscados incorrendo no problema do risco moral, ou simplesmente não realizarão os empréstimos, daí o efeito da seleção adversa.

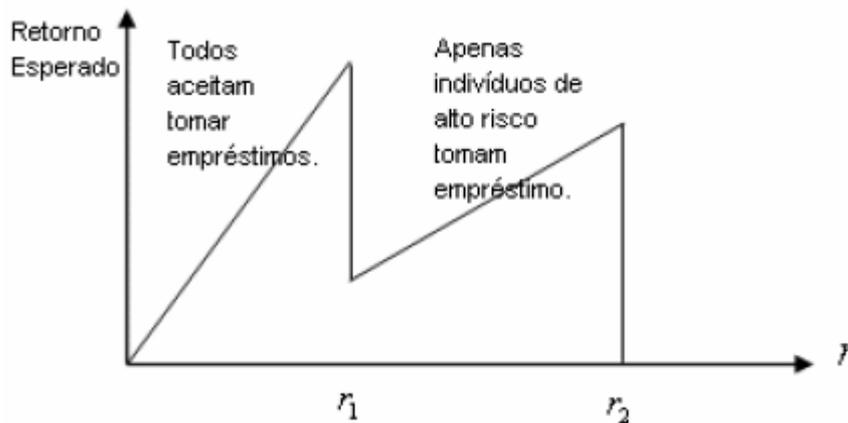


Gráfico 1.1

Concluem os autores que deve haver uma taxa de juros r^* que maximiza o retorno esperado dos bancos. Dessa forma, mesmo que tenham indivíduos querendo tomar crédito a uma taxa maior que r^* os bancos não estarão interessados, havendo então um Racionamento de Crédito no equilíbrio.

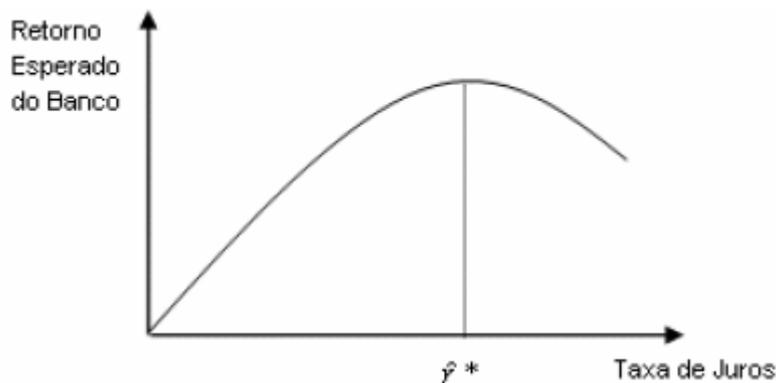


Gráfico 1.2

Entretanto, a taxa de juros não é o único termo importante nesse mecanismo. O volume da dívida e a quantidade de colateral exigida também pode afetar a distribuição de risco dos tomadores. Aumentar a exigência de colateral a partir de certo nível

acabaria por induzir os tomadores a enfrentar projetos mais arriscados ou expulsar do mercado os indivíduos menos arriscados.

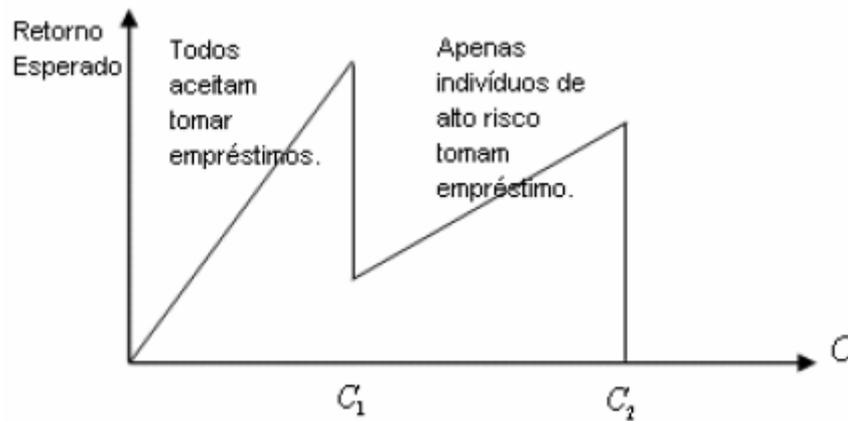


Gráfico 1.3

Stiglitz e Weiss concluem que aumentar a taxa de juros ou a exigência de colateral pode aumentar o risco médio da carteira de crédito dos emprestadores, desencotajando tomadores de baixo risco, efeito da seleção adversa, ou criando incentivos para que os tomadores incorram em projetos mais arriscados. Isso reduziria os lucros dos bancos, que dessa forma, não estariam interessados em conceder crédito, mesmo existindo proponentes dispostos a pagar maiores taxas ou oferecer maior colateral. Os efeitos derivados dessas assimetrias de informação tornariam o mercado de crédito caracterizado por um racionamento no equilíbrio.

III. O MERCADO DE CRÉDITO NO BRASIL

O Brasil vivencia o mais prolongado ciclo de crédito desde a adoção do Plano Real e a estabilização da economia. A dramática redução nas taxas de inflação após o Plano Real produziu muitas mudanças no sistema financeiro, reduzindo particularmente a receita dos bancos com *floating* (FUNDAP, 2008). Apesar das taxas de juros ainda continuarem bastante elevadas, o ciclo do mercado de crédito no país apresentou forte expansão a partir de 2003.

Operações de crédito aos setores público e privado -
(% PIB)

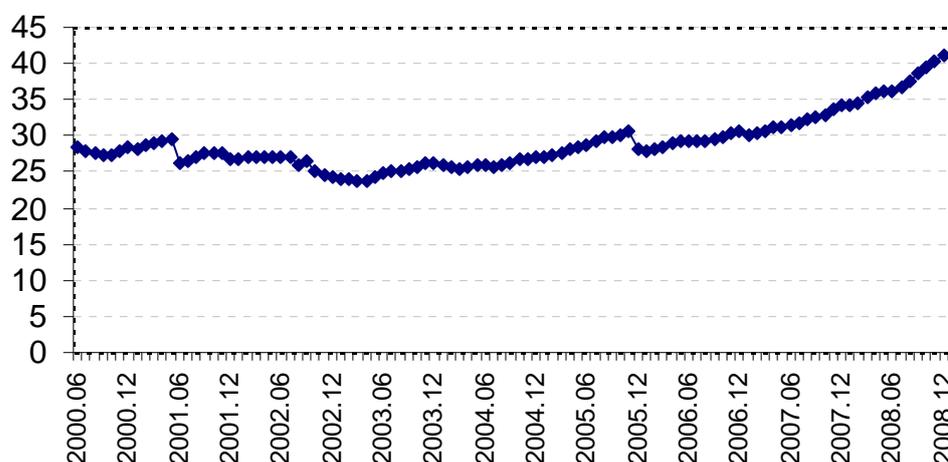


Gráfico 2.1 – fonte: BCB Boletim/Moeda

Diante das expectativas positivas quanto à recuperação do emprego e da renda, os bancos identificaram na ampliação do crédito às pessoas físicas um enorme potencial de ganho, já que as taxas de juros praticadas no segmento de pessoas físicas são mais altas, possibilitam uma maior rentabilidade para o negócio. Além disso, o processo de concessão do crédito às famílias é muito mais simples de ser avaliado do que o crédito empresarial, que exige maior conhecimento dos negócios, análise financeira e monitoramento das atividades das empresas.

O crescimento do crédito iniciou-se assim que os primeiros sinais de recuperação do poder de compra dos consumidores começaram a aparecer. A necessidade de atualizar a compra de bens trouxe uma maior propensão para tomar crédito, mesmo a taxas de juros ainda muito altas.

Como podemos ver no gráfico 2.2 o crescimento do crédito ao setor privado deu-se fundamentalmente para o financiamento do consumo das famílias.

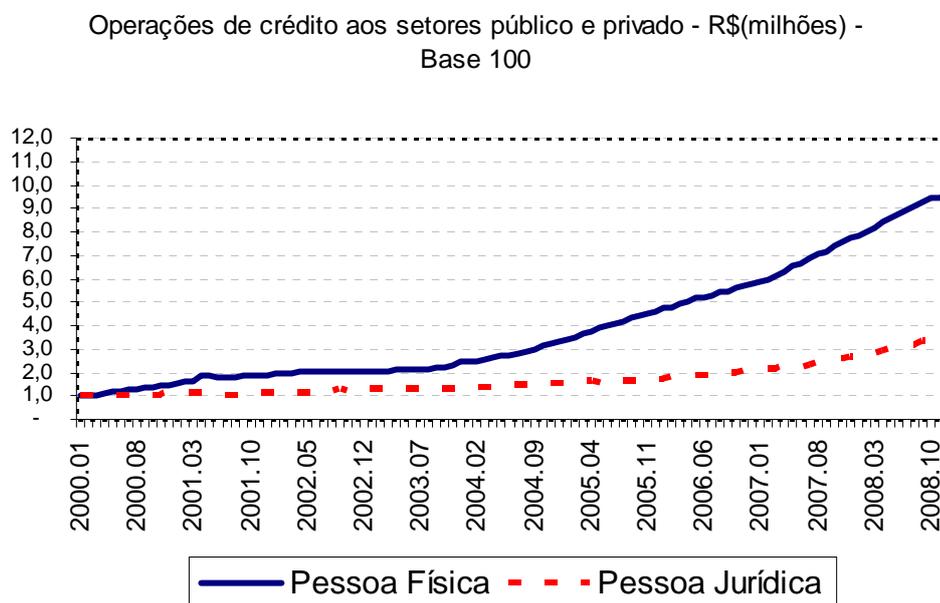


Gráfico 2.2 – fonte: BCB Boletim/Moeda

Ao observarmos o crescimento do crédito com recursos livres versus o crédito com recursos direcionados (gráfico 3.3) vemos que, puxado pela expansão do crédito às famílias, o volume de crédito com recursos livres cresceu a taxas médias de 25%, contra cerca de 15% do crédito direcionado. O crédito com recursos direcionados tem suas taxas de juros fixadas pelo Conselho Monetário Nacional, utilizando como fontes de recursos os fundos constitucionais e exigibilidade sobre depósitos à vista, além dos recursos do FAT e FGTS. Como não concorre com o crédito com recursos livres, que pode ser alocado a critério da instituição financeira e com taxas livremente pactuadas entre as partes, o crescimento do crédito com recursos direcionados não é tão sensível aos períodos de expansão econômica, tendo um caráter anticíclico nos períodos de retração ou baixo crescimento.

Operações de crédito aos setores público e privado - R\$(milhões) -
Base 100

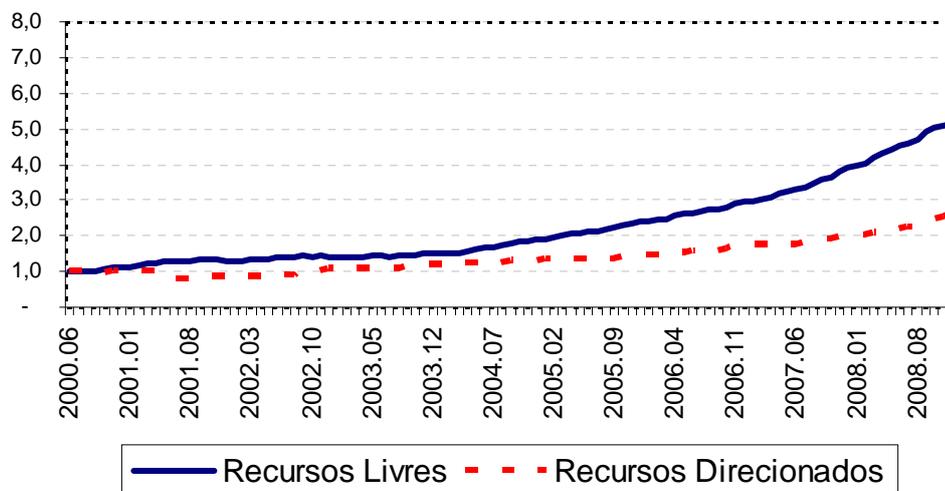


Gráfico 2.3 – fonte: BCB Boletim/Moeda

O crescimento do crédito às famílias fez o estoque de saldos em final de períodos chegar a R\$ 394 Bilhões em Dezembro de 2008, contra R\$ 55 Bilhões em Junho de 2000. A participação do crédito à pessoa física alcançasse uma participação de 45%, contra 33% comparando os mesmos períodos. Essa expansão deve-se principalmente às modalidades de crédito pessoal, cartões de crédito e compra de veículos. Vale ressaltar que as operações de veículos oferecem o elemento de colateral, permitindo assim a recuperação do bem em caso do não pagamento do contrato, reduzindo o risco da operação e, conseqüentemente, às taxas cobradas nesta operação.

Mesmo com taxas de juros ainda bastante altas, o alongamento dos prazos praticados às pessoas físicas permitiu uma redução significativa no valor das prestações, viabilizando um maior endividamento da população. O prazo médio para as pessoas físicas cresceu de 294 dias em Janeiro de 2005 para 488 dias em Dezembro de 2008.

Outra modalidade que teve grande contribuição para o crescimento do crédito pessoal foi o Crédito Consignado. Regulamentado no país a partir de Dezembro de 2003, ele apresenta menos riscos para as instituições, permitindo o pagamento pontual com consignação na folha de pagamentos dos trabalhadores ativos e inativos. O custo menor dessa modalidade de crédito e as baixas taxas de juros cobradas permitiram o aumento do consumo das famílias, além da troca de dívidas, usando os recursos do consignado para a amortização de dívidas anteriores.

A melhoria na qualidade de vida do brasileiro, medidas pelo aumento da renda real e queda nos índices de desemprego, e o crescimento da demanda por novos produtos de crédito no varejo fez com que a indústria de cartões de crédito, antes limitada ao público de renda elevada, descobrisse um novo nicho de atuação. Dessa forma o volume de operações com cartões de crédito com juros prefixados cresceu impressionantes 1200%, comparando Dezembro de 2000 com o mesmo mês de 2008. Saindo de uma participação nas operações com pessoas físicas de 3,7% para 8,3%. Os números refletem uma indústria bastante crescente no Brasil, e que acompanhou o crescimento da participação do crédito no desenvolvimento do país.

Com a utilização crescente dos cartões pela população brasileira, os grandes varejistas, que passavam a ocupar papel ativo nessa expansão, demonstraram o desejo de participar dos ganhos financeiros dessas operações. Se antes apenas emissores e as grandes bandeiras de cartões auferiam ganhos sobre a explosão dessa modalidade financeira, os lojistas poderiam agora expandir suas fronteiras de atuação através da implantação de uma operação de cartão de crédito de marca própria.

Em 2002, uma das maiores redes de varejo do país, as lojas C&A, já era líder desse mercado com cerca de 11 milhões de cartões emitidos. Desses, apenas 1% eram bandeirados com as grandes operadoras do mercado, demonstrando um grande espaço para o crescimento dentro desse segmento de cartão *co-branded*, que permite a compra em qualquer estabelecimento credenciado à bandeira e não somente nos estabelecimentos aonde o cartão foi emitido. Nesse mesmo ano, duas das principais instituições financeiras do país, Bradesco e Banco do Brasil, tinham, juntas, 9,5 milhões de cartões emitidos, evidenciando a importância das redes varejistas no mercado de cartões.

Segundo o relatório “Indicadores de Mercado de Meios Eletrônicos de Pagamentos” (Credicard, 2008) o mercado de cartões movimentou em 2006 US\$ 4,1 trilhões em seus 1,6 bilhões de cartões em todo mundo. Dentre todas as operações realizadas, 2,1 bilhões de compras foram realizadas no Brasil, representando cerca de 5% do total das operações mundiais. Essa participação 4 anos antes era de apenas 2,7%.

Esse é um ano emblemático para o Brasil, segundo o BACEN em seu “Diagnóstico do Sistema de Pagamentos do Varejo do Brasil”, em 2006 o dinheiro eletrônico ultrapassou o cheque no número de transações realizadas, com 1,7 bilhões de operações contra 1,6 bilhões de cheques compensados.

Segundo dados da Associação Brasileira das Empresas de Cartões e Serviços (ABECS, 2008), o país registrou um aumento do número de estabelecimentos que aceitam cartões de 315 mil para mais de 1 milhão em 2005.

A forte expansão do mercado de crédito brasileiro desde a estabilização econômica proporcionada pelo Plano Real foi determinante para a elevação do estoque de empréstimos do sistema financeiro nacional. O crescimento da participação do crédito, principalmente aquele destinado ao consumo das famílias, é ao mesmo tempo um reflexo e um contribuinte para o desenvolvimento da economia do país. Mesmo assim o Brasil ainda está muito longe dos níveis observados em economias mais desenvolvidas. Países como os EUA, Japão, Reino Unido e China chegam a apresentar relações crédito/PIB acima de 100% e custos de juros muito menores.

IV. O CRÉDITO DIRETO AO CONSUMIDOR E OS CARTÕES DE CRÉDITO

O Crédito Direto ao Consumidor (CDC), concedidos pelos Bancos, ou pelas chamadas Financeiras, é uma linha de empréstimo às pessoas físicas ou jurídicas, diretamente ligada à compra de bens.

Obtido nos estabelecimentos varejistas através de um convênio destes com uma ou várias instituições financeiras, o cliente adere a esses contratos, possibilitando o parcelamento do pagamento proveniente da aquisição de bens. O lojista, em geral, recebe das instituições parte do valor de venda da mercadoria, enquanto os bancos assumem o risco de crédito da operação, ficando com os direitos de recebimento do financiamento.

Também há os casos em que o próprio estabelecimento “banca” os financiamentos, podendo posteriormente negociar estes créditos com uma instituição financeira. Chamada Interveniência, nessa modalidade a loja assume o risco de pagamento pelo comprador.

O pagamento do financiamento pode ser feito por meio de boleto bancário ou cheques pré-datados, normalmente em prestações mensais, iguais e sucessivas. Além de juros, é cobrado IOF de 0,5% ao mês (limitado a um total de 6%) para pessoas físicas e 1% ao mês (até o limite de 12%) para pessoas jurídicas. O valor do IOF também é normalmente financiado. As taxas de juros variam dentro de um intervalo muito amplo, oscilando entre 1% e 8% ao mês.

Os prazos de financiamento, juros e outros parâmetros da operação são determinados pelos bancos responsáveis pelo processo de concessão do crédito. Eles dependem das condições econômicas, do tipo de bem financiado e das características do comprador. Bens mais caros costumam ter financiamentos por prazos mais longos. Mais detalhes sobre o processo de concessão de crédito pelas instituições financeiras pode ser visto com mais detalhe no capítulo V deste trabalho.

No caso da compra de veículos, o bem é exigido como colateral da operação, podendo ser recuperado no caso de inadimplência. Para a compra de outros bens, não é exigida a “colaterização” do produto, podendo apenas existir alguns seguros, como de

vida e perda de emprego, que amortizam parte dos pagamentos no caso de *default* do cliente.

O sistema de CDC contribui para uma maior liquidez no sistema financeiro, permitindo as empresas comerciais liberar recursos anteriormente bloqueados no financiamento de suas vendas, destinando-os ao atendimento de compromissos vencidos junto a fornecedores e a melhorar sua posição financeira. Como toda operação de crédito à pessoa física, ele proporciona um aumento na capacidade de compra das famílias, funcionando como elemento que permite o funcionamento de mecanismo de consumo intertemporal na economia do país.

Como parte da estratégia conjunta entre os bancos e as grandes redes varejistas para buscar uma maior fidelização de seu público estão os cartões de fidelidade. Através da implantação de uma operação de cartão de crédito os comerciantes podem obter diversas vantagens como: uma melhor identificação de seus clientes, já que existe uma maior propensão para a disponibilização de informações; com isso o lojista tem a sua disposição fonte interna e rápida de pesquisa de mercado; tornando possível um tipo de atendimento personalizado; definir com mais exatidão estratégias de vendas através de promoções; manutenção de um público cativo, com presença regular em seus estabelecimentos. Atualmente as instituições financeiras oferecem 3 tipos de produtos nesse sentido: os cartões *private label*, *co-branded* e híbridos.

Os cartões de loja ou *private label*, como o nome sugere, oferece para o cliente a possibilidade do parcelamento de suas compras, como qualquer cartão de crédito, podendo ser usado apenas na rede que corresponde à sua marca. Os cartões *co-branded*, que além da marca do varejista também leva a marca do banco emissor, pode ser usado além da rede de lojas do varejista parceiro, em qualquer estabelecimento comercial credenciado.

Visando criar um produto que estabelecesse um equilíbrio entre os cartões *private lael* e *co-branded* os bancos passaram a oferecer os cartões híbridos. A diferença dos cartões de crédito híbridos é que ele permite a compra dentro e fora do estabelecimento, porém, seu limite de crédito pode ser apartado entre os dois tipos de compras. Ao reservar parte do limite de utilização do cartão para operações dentro da

rede emissora, esse tipo de cartão garante que parte do crédito concedido esteja atrelado a vendas para o lojista, permitindo dessa forma direcionar o consumo para a fronteira da rede. Lembrando que os cartões private label permitem compras apenas no lojista emissor, e os co-branded permitem uso dentro e fora, mas sem apartar o limite de crédito entre as compras dentro ou fora, como o híbrido faz.

Além de oferecer um serviço com maior valor agregado, ao disponibilizar esses tipos de produtos para sua base de clientes, o varejista pode participar dos ganhos financeiros provenientes da utilização dos cartões. Antes esses ganhos ficavam apenas com as instituições financeiras emissoras dos cartões normais. Pesquisa feita pela consultoria Partner (Partner, 2008), mostra que além da receita sobre as taxas cobradas em cada operação, os lojistas conseguem ganhos de até 5% com o faturamento sobre a venda de produtos adicionais, tais como seguros e títulos de capitalização dos bancos parceiros.

A receita auferida sobre uma operação de cartão de crédito pode ser obtida, além das taxas sobre cada operação e de um percentual, normalmente de 5% sobre o valor de compra do bem, através dos juros sobre atrasos nos pagamentos das faturas. Apesar dos cartões oferecerem juros nos parcelamentos a taxas mais baixas que os financiamentos tradicionais (como o CDC), os juros cobrados sobre as faturas pagas em atraso chegam, em média, a 12% ao mês.

A diferença principal entre os financiamentos tradicionais de CDC e os cartões de marca própria é que, enquanto os contratos de CDC são financiamentos atrelados somente a compra daquele determinado bem, os cartões são uma linha de crédito oferecida ao cliente. O cliente pode usar o crédito repetidas vezes, desde que não ultrapasse o limite atribuído ao cartão, enquanto que para o Crédito Direto ao Consumidor a cada compra o cliente deve passar por todo o processo de concessão novamente, pois cada compra e cada contrato são tratados como um novo crédito a ser avaliado.

V. A CONCESSÃO DE CRÉDITO E OS MODELOS DE CREDIT SCORE

Todas as instituições financeiras que trabalhem com concessão de crédito devem possuir uma estrutura capaz de permitir o desenvolvimento das seguintes etapas deste processo:

- Planejamento do Produto;
- Iniciação do Crédito;
- Manutenção;
- Cobrança;
- Gerenciamento do Risco através de um MIS – *Management Information System*.

A partir da estrutura abaixo podemos visualizar as etapas do Ciclo de Crédito e identificar as interligações necessárias para o melhor funcionamento dessa estrutura:

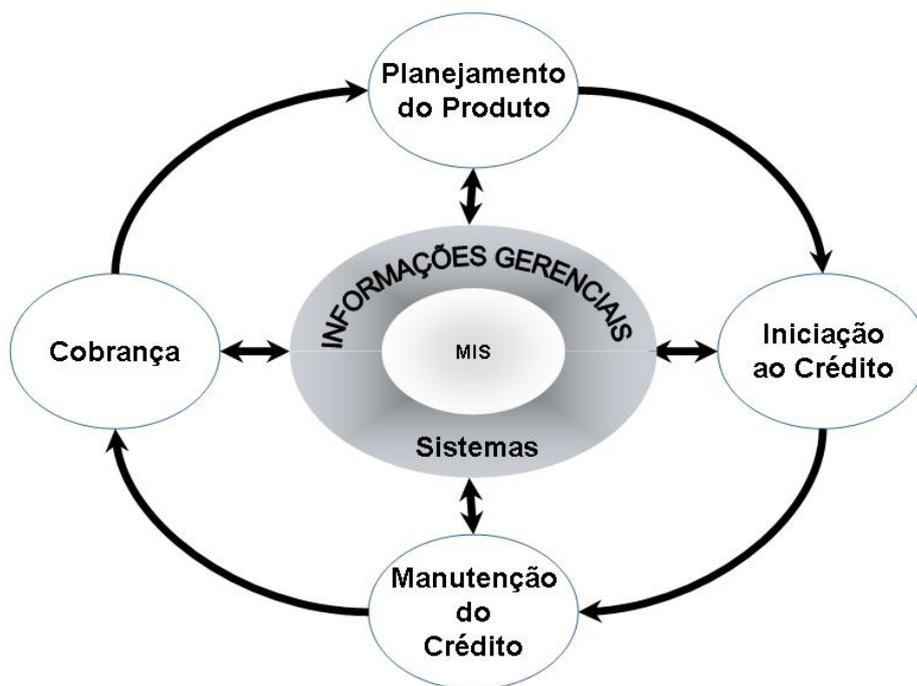


Tabela 3.1 – Produção Própria

O conceito do Ciclo de Crédito, utilizado na gestão de riscos massificados e já bastante conhecido no mercado brasileiro, ajuda a segmentar o entendimento das etapas relacionadas à operação e gestão dos riscos que se sucedem e se inter-relacionam.

Este é um dos conceitos mais complexos e abrangentes do mercado e requer um completo entendimento de todas as suas fases e maneiras como elas se relacionam e se retro-alimentam.

O ponto de partida do ciclo é o planejamento do produto. Uma premissa básica para essa etapa é o perfeito entendimento sobre o risco de não pagamento ou de não cumprimento de um acordo preestabelecido. Esse é o principal fator a ser levado em conta no momento da definição das características do produto, do público que será oferecido e da maneira como será oferecido o crédito. Cada característica tem implicações diretas sobre os processos, controles e políticas que serão atribuídas a determinado produto.

Essa etapa do processo de “criação” do crédito é muito importante para que, mais tarde, sejam definidas as melhores práticas referentes a todo o resto do ciclo de crédito. Como qual será o controle exigido para a operação, como será a estrutura de custos, o melhor conjunto de indicadores que serão usados no gerenciamento dos riscos e até mesmo o perfil dos profissionais que serão contratados para exercer determinadas funções.

Muitas vezes, esta etapa de planejamento do produto fica a cargo das Áreas de Marketing e Produtos das empresas, sem que uma análise mais profunda da Área de Risco seja envolvida. Essa pode ser um dos principais focos de problemas futuros, uma vez que a lucratividade de um produto de crédito está intimamente ligada à sua estrutura de custos, tanto os operacionais quanto os custos de PDD – Provisão para Devedores Duvidosos.

A iniciação do crédito abrange as etapas de venda e comercialização do produto definido na etapa anterior. E neste momento que são colhidas as informações sobre o proponente, a checagem dos documentos necessários é feita, e todo o processo de concessão acontece. No momento da iniciação do crédito são definidas as políticas de crédito usadas na concessão, as ferramentas de decisão que serão lançadas e os modelos estatísticos de decisão objetiva sobre os quais falaremos com mais detalhes no decorrer deste capítulo.

As políticas de crédito são uma espécie de fluxo de decisão sobre o qual todo proponente ao crédito deve passar para que sua proposta seja então aprovada ou rejeitada. Diversos parâmetros são utilizados no fluxo de concessão, levando em conta informações sobre as características do cliente, da operação e até mesmo do lojista onde o crédito está sendo efetuado.

Para o crédito à pessoa física, mais especificamente no crédito para financiamento da compra de produtos e bens, são utilizados parâmetros como filtros internos de prevenção à fraude, filtros de travas operacionais como valor máximo permitido, número máximo de parcelas, consultas de restritivos internos de cada instituição financeira, consulta aos *bureaus* de informações das instituições de proteção ao crédito, percentual máximo de comprometimento de renda permitido (valor da prestação / renda mensal do cliente) e valor da classificação do risco da operação e do cliente dados pelos modelos de score. A partir desse conjunto de informações são definidas as políticas de aprovação e negação de cada solicitação de crédito.

A manutenção do crédito é a etapa que trata do relacionamento com o cliente e do recolhimento das informações referentes ao comportamento do cliente após a operação ser iniciada. Essas informações são de suma importância para futuras concessões, uma vez que o mercado de crédito é, acima de tudo, um mercado de informação. Quanto mais informações forem obtidas sobre os clientes, mais fácil e menos arriscado será conceder futuros créditos, já que as instituições poderão de forma mais assertiva definir a qualidade de cada indivíduo.

Ocorrendo falhas em algum dos processos citados anteriormente, aumentamos muito a chance de o cliente tornar-se inadimplente. Uma vez havendo inadimplência a etapa de cobrança dos clientes devedores acontece com o objetivo de recuperar o dinheiro perdido.

Todas essas etapas são interligadas e se retro-alimentam durante a dinâmica do ciclo de crédito. A maneira pela qual é possível gerenciar todo o processo é através do Sistema de Informações Gerenciais ou MIS. Esse sistema permite o monitoramento das operações, a mensuração dos resultados de cada tomada de decisão como alguma mudança na política de crédito e também acompanhar o funcionamento dos modelos estatísticos. O MIS nada mais é do que uma série de indicadores, relatórios e bases de dados que darão informações que servirão de suporte para o gerenciamento do crédito nas instituições financeiras.

Nos próximos parágrafos os modelos estatísticos de decisão objetiva serão tratados com pouco mais de detalhe.

O termo *credit score* é usado para definir os modelos estatísticos utilizados para classificar proponentes de crédito em grupos de risco. Através de técnicas estatísticas é possível, a partir do histórico de créditos concedidos no passado, identificar variáveis cadastrais e financeiras do cliente, assim como variáveis da própria operação, capazes de influenciar na capacidade de pagamento do crédito. Os modelos geram então notas, os “scores”, que refletem a qualidade da proposta, ou seja, essas notas revelam a probabilidade daquele crédito tornar-se inadimplente e gerar prejuízo para o credor. Assim, os modelos de escoragem são ferramentas muito importantes para a tomada de decisão sobre a aprovação ou não de uma proposta de crédito. É muito importante lembrar que, dado que os modelos foram desenvolvidos baseados em dados recentes da carteira de crédito em questão, as características da população após a implementação do modelo devem-se manter em níveis minimamente semelhantes sobre qual foi baseado o desenvolvimento do modelo.

Quando um novo proponente solicitar o crédito, ele deverá fornecer informações mínimas de cadastro (idade, sexo, estado civil, entre outras) , informações financeiras (renda, se possui conta em banco) que, juntamente com as variáveis da operação (valor solicitado, número de parcelas, forma de pagamento) serão utilizadas para o cálculo do valor do score. Esse rating poderá, então, ser usado na decisão de concessão do crédito, na medida em que são definidos níveis de pontuação a partir dos quais o pedido será aceito ou não.

O modelo tradicional para análise de concessão de crédito foi desenvolvido por volta da década de 70 em instituições como Citicorp, American Express e BankBoston e sua utilização passou a ser difundida desde então. O objetivo era substituir a análise subjetiva baseada na teoria dos 3 C's – Caráter, Capacidade e Colateral – por um modelo estatístico que desse um suporte objetivo para a decisão. No Brasil, o interesse por esse tipo de análise se deu apenas a partir de 1994 com a estabilidade da inflação e o maior desenvolvimento do mercado de crédito pessoal no país.

O grande foco dos modelos é a geração de uma classificação dicotômica dos clientes em tipos “bons” ou “maus” de acordo com a probabilidade de atraso no pagamento das prestações, dependendo dos patamares aceitos para cada determinado produto ou carteira de crédito. Por exemplo, determinadas carteiras ou produtos de crédito podem diferir quanto aos níveis aceitáveis de atraso ou não pagamento. Atrasos

de 60 dias têm reflexos diferentes na rentabilidade final de um financiamento imobiliário, um financiamento de veículos ou de um empréstimo para compra de um eletrodoméstico. Por isso o nível, ou ponto de corte do modelo, pode ser diferente para cada tipo de financiamento. Esse ponto será determinado de acordo com características da rentabilidade de cada carteira.

O banco de dados usado na modelagem é formado por uma amostra de clientes cujos créditos já foram concedidos no passado, contendo informações sobre as variáveis preditoras que poderão ser incluídas no modelo e o desempenho real de cada contrato. Normalmente é usado o período de 1 ano inteiro afim de eliminar possíveis distorções sazonais características do mercado de crédito. No caso do crédito ao consumo os meses atípicos de Maio e Dezembro, onde ocorrem as maiores concentrações de volume causadas pelas compras do Dia das Mães e Natal respectivamente. A amostra também deve representar maior fidelidade possível as características populacionais do universo de clientes da instituição financeira em questão.

Alguns tipos de viés podem surgir na geração de tais bases de dados, uma vez que os dados cadastrais encontrados não sejam confiáveis. Isso pode diminuir o número de variáveis que apresentem significância para análise, além de gerar viés causado pelo pouco ou errado preenchimento dos campos.

A literatura sobre o assunto se resume em artigos acadêmicos sobre técnicas estatísticas de análise discriminante, e reportagens de caráter introdutório. O desenvolvimento dessas técnicas traz grandes vantagens competitivas, minimizando os incentivos para divulgação do conteúdo dos modelos. Além disso, as bases utilizadas para o desenvolvimento dos modelos quase sempre devem ser mantidas sob sigilo, uma vez que informações confidenciais sobre os clientes não podem ser disponibilizadas para acesso público sem que precauções jurídicas sejam tomadas.

Os modelos tradicionais de análise subjetiva para concessão de crédito, fundamentados na capacidade humana, a partir de experiências anteriores do julgador, possuem agilidade e eficiência insuficiente para atender a elevada demanda de crédito massificado. A grande competição deste mercado, aliada com o desenvolvimento de aprimoradas técnicas computacionais possibilitaram o desenvolvimento desses sofisticados modelos estatísticos para concessão de crédito.

VI. TESTE EMPÍRICO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

Este capítulo destina-se ao estudo empírico do efeito do início de uma operação de cartões de crédito de marca própria sobre o desempenho dos contratos de CDC. Para tanto foi selecionada uma amostra com 581 lojas que atuam no segmento varejista de eletrodomésticos localizadas em diversas regiões do país. A partir daí foram feitos estudos econométricos com conjunto de dados em painel utilizando o programa estatístico GRETL.

O mercado de crédito ao consumidor é caracterizado por forte sazonalidade ao longo do ciclo de um ano, principalmente nos meses de Maio (dia das mães) e Dezembro (Natal). Para evitar qualquer tipo de distorção derivada deste fato, os períodos analisados foram os de Dezembro/2006 e Dezembro/2007.

Alguns desses registros fazem parte de um grupo de tratamento, contendo lojas que em Dezembro/2006 trabalhavam somente com CDC e no período seguinte passaram a trabalhar, além do CDC, com uma operação de cartões de marca própria. O grupo de controle é formado por lojas que, nos dois períodos estudados, operavam apenas com CDC. Ou seja, no primeiro período todas as lojas financiavam suas vendas apenas através do crédito direto ao consumidor. No segundo período algumas delas passaram a operar com os dois produtos. As mesmas unidades do corte transversal aparecem nos dois períodos de tempo.

Para cada registro da amostra temos informações sobre a inadimplência dos contratos de CDC em cada mês/ano, o valor médio do *rating* atribuído pelo modelo de *score* desses mesmos contratos e uma variável *dummy* que indica se a loja passou a trabalhar com os cartões ou não.

O índice de inadimplência usado foi o conceito da *bad rate* 12. Amplamente utilizada na análise de risco no mercado de crédito para medir o desempenho de contratos referentes a um mês específico, ela é calculada observando-se um conjunto de contratos 12 meses após o seu início, e é o percentual obtido pela divisão do saldo devedor dos contratos com mais de 60 dias de atraso sobre o valor total da dívida desses empréstimos.

Podemos ver pela tabela abaixo que o grupo de tratamento, formado pelas lojas que receberam os cartões, e o grupo de controle, formado pelas lojas que trabalharam somente com CDC, não apresentam grandes diferenças nos indicadores estudados. Isso indica que houve certa aleatoriedade na escolha das lojas que passariam a operar com

cartões de marca própria, eliminando possíveis distorções caso as lojas do grupo de tratamento tivessem características mais positivas ou negativas quanto à performance de crédito. Esse viés de seleção também poderia estar presente caso houvesse uma diferença grande entre o público comprador em cada grupo, porém os indicadores de inadimplência, a produção financeira das vendas financiadas e o valor médio das vendas não indicam distorções nesse sentido.

2006	Produção CDC (R\$)	Contratos CDC	Valor Médio dos Contratos CDC	Bad 12 CDC	Score Médio CDC
Grupo Controle	586.448,72	1.138,00	515,33	21,9%	1.700,28
Grupo Tratamento	737.950,85	1.423,00	518,59	21,2%	1.706,56
2007	Produção CDC (R\$)	Contratos CDC	Valor Médio dos Contratos CDC	Bad 12 CDC	Score Médio CDC
Grupo Controle	321.418,52	382,00	841,41	15,8%	1.691,77
Grupo Tratamento	277.175,19	377,00	735,21	12,7%	1.709,85

Tabela 4.1

Estimamos por MQO após primeira diferença o seguinte modelo:

$$d_bad_cdc = \beta_1 card_sn + \beta_2 d_score_cdc + d_u$$

Onde :

- bad_cdc = bad 12 CDC de cada loja;
- $card_sn$ = variável dummy igual a 1 para grupo de tratamento e 0 para grupo de controle
- $score_cdc$ = valor médio do score dos contratos de cada loja
- d_u = primeira diferença do erro

Modelo: Estimativas Mínimos quadrados de amostragem ("Pooled OLS") usando 539 observações

Incluídas 539 unidades de secção-cruzada

Comprimento da série temporal = 1

Variável dependente: d_bad_cdc

VARIÁVEL VALOR	COEFICIENTE	ERRO PADRÃO	ESTAT. T	P-
const	-0,0632651	0,00406360	-15,569	<0,00001 ***
card_sn	-0,0181113	0,00566009	-3,200	0,00146 ***
d_score_cdc	-0,000462186	9,18594E-05	-5,031	<0,00001 ***

Média da variável dependente = -0,0725793

Desvio padrão da variável dependente = 0,0663373

Soma dos resíduos quadrados = 2,18225

Erro padrão dos resíduos = 0,0638072

R-quadrado não-ajustado = 0,0782642

R-quadrado ajustado = 0,0748249

Estatística-F (2, 536) = 22,7558 (p-valor < 0,00001)

Verosimilhança-Logarítmica = 719,964

Critério de informação de Akaike (AIC) = -1433,93

Critério Bayesiano de Schwarz (BIC) = -1421,06

Critério de Hannan-Quinn (HQC) = -1428,9

A estimativa sugere que a adoção de uma operação de cartão de marca própria reduziu a Bad 12 do CDC em 0,018, a estimativa é estatisticamente significativa ao nível de 5% contra a alternativa bilateral. O intercepto da equação mostra que a taxa de inadimplência de CDC caiu no conjunto de todas as lojas, tendo ou não havido introdução dos cartões. A diferença no score médio dos contratos de cada loja também é estatisticamente significativa. O resultado nos diz que, no período analisado, o valor do score está negativamente relacionado com a inadimplência, porém não há necessariamente relação de causalidade. Dado que para o valor do score, quanto mais

alto mais arriscado seria o contrato, aparentemente, nesse período, as variáveis presentes no modelo de score não foram boas preditoras da inadimplência.

Como vimos no capítulo IV deste trabalho, diversas características operacionais dos cartões de crédito e do CDC poderiam contribuir para que a concomitância dos produtos nas redes de eletrodomésticos pudesse gerar, por diversas maneiras, distorções no funcionamento deste mercado.

Para os lojistas, em ambos os produtos existe a possibilidade de ganhos sobre as taxas cobradas em cada operação e sobre um percentual do valor de compra dos bens financiados. Porém, com os cartões de marca própria, as redes acabam participando dos ganhos financeiros provenientes da operação de cartões. Vimos que no processo de funcionamento dos cartões o cliente pode postergar o pagamento da fatura de um determinado mês para o próximo, porém com o pagamento de taxas de 14,99% ao mês, o chamado *revolving*. No CDC, o não pagamento de alguma parcela implica na cobrança de juros de mora muito menos agressivos, e mesmo assim, como o lojista não participa dos ganhos da operação junto com os bancos, os cartões de marca própria têm um ganho esperado bem mais interessante para o varejista quando comparado com o CDC. Isso poderia criar incentivos para que os lojistas concentrassem suas estratégias de venda de maneira que procurassem primeiro oferecer a compra nos cartões para depois recorrer ao CDC.

Do ponto de vista do cliente, os cartões, uma vez concedidos, apresentam mais agilidade no processamento da compra. Enquanto que para realizar a compra com o cartão, basta que o valor da mesma se enquadre no limite do cartão, cada compra de CDC exige uma nova análise de empréstimo e uma nova passagem pelo processo de concessão.

As taxas de juros cobradas no sistema de CDC são também mais altas que as taxas cobradas no cartão. Muitas vezes o cliente ainda tem a possibilidade de compra parcelada “sem juros” nos cartões de marca própria, enquanto que no CDC, para a amostra analisada, sabemos que as taxas médias cobradas são de 7% ao mês. É de conhecimento geral dos profissionais do mercado de crédito

que o brasileiro não olha para a taxa de juros no momento de efetuar um financiamento. O brasileiro comum analisa o tamanho relativo das parcelas na sua renda mensal para a decisão de optar ou não pela compra parcelada. Ainda sim, as taxas mais altas do CDC implicariam em dívidas maiores e, por consequência, parcelas maiores. Portanto, mesmo que de forma peculiar, as taxas do CDC também poderiam funcionar como aumentador do risco de *default* pelos mecanismos já estudados no capítulo II.

Essa possível alteração na composição do público do CDC, após a iniciação da operação de cartões, prejudicaria a capacidade dos modelos de *score* na previsão de risco dos clientes. Como visto no capítulo V, os modelos são desenvolvidos com base em características de contratos passados, e é esperado que, quando posto em prática, o produto não encontre um público ou parâmetros operacionais da proposta com características muito distintas daquelas modeladas inicialmente. Entretanto, para a amostra analisada, essa preocupação parece fazer sentido, já que as variáveis presentes no modelo não parecem prever de maneira adequada a variação da inadimplência. Neste caso, é possível que a entrada dos cartões de crédito tenham prejudicado a capacidade dos modelos na previsão da inadimplência.

Por todas essas razões citadas, é comum conceituar-se no mercado privado de gerenciamento de risco, que a introdução de uma operação de cartões de crédito nas redes varejistas poderia contribuir para um mecanismo de seleção adversa para o CDC. Isso seria dado já que, por todos os incentivos presentes no mercado e nos dois produtos, os cartões inequivocamente “roubariam” os clientes menos arriscados, deixando para o CDC somente a fatia mais arriscada da escala de risco dos clientes.

Os resultados obtidos no estudo dessa grande amostra de lojas mostram, de maneira empírica, que tais mecanismos não atuam de forma decisiva para a piora do segmento de mercado do CDC. Entretanto, quanto a capacidade dos modelos na previsão da inadimplência, os resultados mostram que a composição do modelo ou até mesmo o peso de cada variável dentro do modelo deveriam ser revistas, já que, para o período onde houve a entrada dos cartões, as variáveis não foram boas preditoras.

VII. CONCLUSÕES

Vimos neste trabalho que o acesso ao mercado de crédito é caracterizado por restrições ao acesso de financiamentos por parte da população de baixa renda. A teoria nos diz que esse racionamento deriva dos problemas de assimetria de informação entre os tomadores e emprestadores, isso torna bastante difícil que os baços tenham suas exigências de colateral atendidas por boa parte dos proponentes. Além disso, os riscos inerentes ao mercado fazem com que as instituições financeiras, mesmo encontrando demandantes dispostos a pagar maiores taxas, se recusam a emprestar a partir de uma certa taxa de juros que maximize seu retorno esperado dada a probabilidade de *default*.

Foram apresentados os principais fatos que ilustram o desenvolvimento do mercado de crédito ao consumo no Brasil ao logo dos anos posteriores à estabilização econômica. As principais características do gerenciamento de risco usado pelas instituições financeiras no processo de concessão de crédito.

Vimos também uma breve descrição dos dois principais produtos de crédito existentes no mercado nacional, qual a visão corrente no mercado privado sobre algumas possíveis conseqüências da introdução de uma operação de cartões de marca própria sobre outro tradicional produto deste mercado.

A partir da análise feita sobre uma grande amostra de lojistas pudemos concluir que, diferentemente do esperado por muitos analistas de mercado, a introdução dos cartões de crédito, não afetou a inadimplência do crédito direto ao consumidor no período analisado. Entretanto, os possíveis mecanismos de seleção adversa que poderiam, em teoria, afetar o convívio dos dois produtos parecem agir de maneira determinante na capacidade preditora dos modelos de análise objetiva usados pelo mercado na avaliação de risco.

Dessa forma, este trabalho espera ter contribuído para uma análise empírica mais criteriosa no sentido de testar certos “mitos” espalhados pelos corredores das grandes instituições financeiras. Os mecanismos e conceitos que regem o funcionamento do mercado de crédito no Brasil ainda são, em grande escala, pouco difundidos entre os profissionais do país, residindo de maneira corrente nas experiências vividas por aqueles que trabalham no gerenciamento de riscos de mercado. Um melhor entendimento da dinâmica do mercado de crédito ao consumidor e dos riscos presentes no mercado é de suma importância para o desenvolvimento e expansão do consumo das famílias no Brasil.

VIII. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GOSH, Parikshit.; MOOKHERJEE, Dilip.; DEBRAJ, Ray. *Credit Rationing in Developing Countries: An Overview of the Theory*. A reader in Development Economics. 2000.
- STIGLITZ, Joseph. E.; WEISS, Andrew. *Credit Rationing in Markets with Imperfect Information*. American Economic Review. Volume 71. 1981.
- KARLAN, D. and ZINMAN, J. Observing Unobservables: Identifying Information Asymmetries with a Consumer Credit Field Experiment. July 2008.
- DJANKOV, S. ; McLIESH, C. ; SHLEIFER, A. Private Credit in 129 Countries: Final Draft. March 2006.
- WOOLDRIDGE J. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*, 2e, 2003.
- ENDERS W. *Applied econometric time series*. Second Edition, John Wiley & Sons, 2003
- ITAUCARD : Indicadores do Mercado de Meios Eletrônicos de Pagamento. 2008
- PARTNER CONSULTORIA. Disponível em: www.partnerreport.com.br
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS EMPRESAS DE CARTÕES E SERVIÇOS – ABECS. 2008. Disponível em: www.abecs.org.br
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. Disponível em: www.ipea.gov.br e www.ipeadata.gov.br
- BANCO CENTRAL DO BRASIL – BACEN. Disponível em: www.bacen.gov.br
- MANFIO, Fernando. *O Risco nosso de cada dia*. São Paulo: Estação das Letras, 2003.
- Vasconcellos, Mauricio S de. *Proposta de método para análise de concessões de crédito a pessoas físicas*. USP, 2002.
- FUNDAP. *O Mercado de Crédito no Brasil: Tendências Recentes*. Grupo de Conjuntura. 2008. Disponível em: <http://debates.fundap.sp.gov.br>
- LUDKIEVICZ, Helena F. *Processo para tomada de decisão estratégica: Um estudo de caso na parceria Banco e Varejista*. USP, 2008.
- GAMA FERREIRA, Gabriel J. *Modelo de Escoragem de Crédito Rentabilizado*. PUC-RIO, 1999.