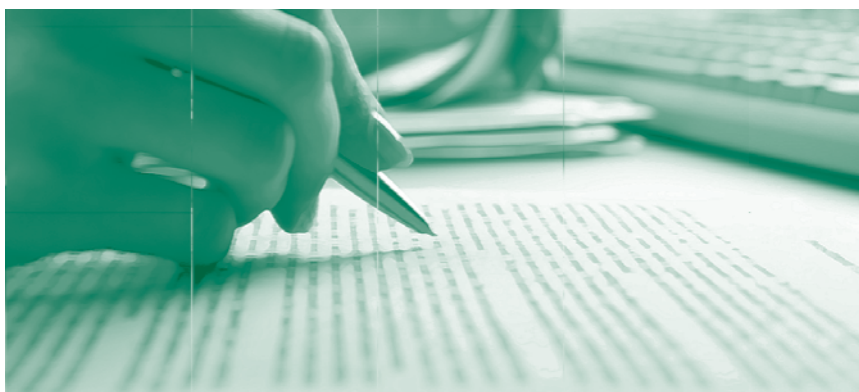


Um Estudo sobre Comportamento de Tomadores e Ofertantes no Mercado de Crédito

Tony Takeda e Paulo Evandro Dawid

Dezembro, 2013

Trabalhos para Discussão



338

ISSN 1519-1028
CGC 00.038.166/0001-05

Trabalhos para Discussão	Brasília	n° 338	dezembro	2013	p. 1-29
--------------------------	----------	--------	----------	------	---------

Trabalhos para Discussão

Editado pelo Departamento de Estudos e Pesquisas (Depep) – *E-mail*: workingpaper@bcb.gov.br

Editor: Benjamin Miranda Tabak – *E-mail*: benjamin.tabak@bcb.gov.br

Assistente Editorial: Jane Sofia Moita – *E-mail*: jane.sofia@bcb.gov.br

Chefe do Depep: Eduardo José Araújo Lima – *E-mail*: eduardo.lima@bcb.gov.br

Todos os Trabalhos para Discussão do Banco Central do Brasil são avaliados em processo de *double blind referee*.

Reprodução permitida somente se a fonte for citada como: Trabalhos para Discussão n° 338.

Autorizado por Carlos Hamilton Vasconcelos Araújo, Diretor de Política Econômica.

Controle Geral de Publicações

Banco Central do Brasil

Comun/Dipiv/Coivi

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 14º andar

Caixa Postal 8.670

70074-900 Brasília – DF

Telefones: (61) 3414-3710 e 3414-3565

Fax: (61) 3414-1898

E-mail: editor@bcb.gov.br

As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem, necessariamente, a visão do Banco Central do Brasil.

Ainda que este artigo represente trabalho preliminar, citação da fonte é requerida mesmo quando reproduzido parcialmente.

The views expressed in this work are those of the authors and do not necessarily reflect those of the Banco Central or its members.

Although these Working Papers often represent preliminary work, citation of source is required when used or reproduced.

Divisão de Atendimento ao Cidadão

Banco Central do Brasil

Deati/Diate

SBS – Quadra 3 – Bloco B – Edifício-Sede – 2º subsolo

70074-900 Brasília – DF

DDG: 0800 9792345

Fax: (61) 3414-2553

Internet: <<http://www.bcb.gov.br/?FALECONOSCO>>

Um Estudo sobre Comportamento de Tomadores e Ofertantes no Mercado de Crédito*

Tony Takeda**
Paulo Evandro Dawid***

Resumo

Este Trabalho para Discussão não deve ser citado como representando as opiniões do Banco Central do Brasil. As opiniões expressas neste trabalho são exclusivamente do(s) autor(es) e não refletem, necessariamente, a visão do Banco Central do Brasil.

Este estudo procura avaliar alguns efeitos da heterogeneidade dos agentes econômicos, ofertantes e tomadores, no mercado de crédito bancário, e como essas diferenças se refletem em suas tomadas de decisão e nas características de suas operações. Para tanto, são analisados dados de inadimplência de contratos de financiamento de veículo para pessoas físicas no período de maio de 2010 a fevereiro de 2013 no Brasil com base no conceito de safra. Dentre os principais resultados, verificou-se, após a medida macro-prudencial de dezembro de 2010, que houve um aumento das taxas de juros, principalmente por parte dos bancos grandes; que esse aumento da taxa de juros acarretou maiores atrasos nos pagamentos dos novos financiamentos; que ocorreu um direcionamento da oferta de crédito para tomadores de faixas de renda mais altas; e que as instituições de maior porte também perderam participação no mercado de novos contratos.

Palavras-chave: Financiamento de Veículos para Pessoas Físicas, Taxa de Juros dos Financiamentos, Restrição Orçamentária, Inadimplência
Classificação JEL: G21, D4, D120

* Os autores agradecem a Jaime Gregório e a Simone M. Hirakawa, ambos do Departamento de Monitoramento do Sistema Financeiro do Banco Central do Brasil.

** Departamento de Estudos e Pesquisas, Banco Central do Brasil.

*** Departamento de Estudos e Pesquisas, Banco Central do Brasil.

1. Introdução

Com a ascensão de parte significativa de brasileiros na pirâmide de renda, ampliou-se a fronteira de consumo. Contudo, para a maior parcela da população, apesar do avanço da renda, o acesso à aquisição, por exemplo, de um automóvel, somente é viável por meio de um financiamento. No mercado de crédito brasileiro há o jargão que “uma prestação mensal que caiba no bolso” é o principal fator para que uma pessoa contrate um financiamento para aquisição de um bem. Assim, o tomador poderia dar menos importância à taxa de juros e ao prazo da operação, apesar de essas variáveis serem cruciais na determinação do valor da prestação mensal. Do lado das instituições financeiras (IFs) concedentes do crédito, a principal preocupação é se o financiamento será quitado. Além do risco intrínseco do tomador, as IFs tentam controlar a inadimplência considerando precipuamente a renda do tomador, ou seja, as IFs também se pautam em parte pelo critério de “caber no bolso”. Portanto, as avaliações dos ofertantes de crédito são, principalmente, baseadas na renda do tomador e, ao não considerarem outras características, podem subestimar o risco de inadimplência de alguns segmentos.

O objetivo deste trabalho é avaliar alguns efeitos da heterogeneidade dos agentes econômicos, ofertantes e tomadores, no mercado de crédito bancário, e como essas diferenças se refletem em suas tomadas de decisão e nas características de suas operações. Para tanto, são analisados dados de contratos de financiamento de veículo para pessoas físicas (PFs) no período de maio de 2010 a fevereiro de 2013 no Brasil. Essa escolha se deu porque o mercado de crédito automotivo é relativamente estruturado, com a atuação de instituições financeiras de diversos portes e características, e tomadores de crédito em amplo espectro de renda. O período escolhido engloba duas importantes medidas macroprudenciais direcionadas ao mercado de financiamento de veículos, de moderação de crédito em dezembro de 2010 e sua reversão em novembro de 2011. Nesse período, também houve uma medida de política de crédito, de redução de taxas de juros por parte dos bancos públicos a partir de abril de 2012. A implantação e os reflexos dessas medidas acarretaram significativas variações nos atributos das operações de crédito, como prazo, taxa de juros, valor concedido e valor da prestação, o que proporciona um rico conjunto de dados para análises econométricas. Este estudo tenta, então, identificar e explicar alguns dos

comportamentos distintos encontrados, em função da heterogeneidade dos financiadores e financiados, e de suas possíveis estratégias de decisão. Mais particularmente, procura-se avaliar os efeitos mencionados sobre a inadimplência das operações de crédito, tendo em vista que essa é uma variável chave tanto para as tomadas de decisão das concedentes de crédito como para a orientação de políticas creditícias e prudenciais. Uma inovação deste trabalho consiste na utilização do conceito e dos dados de inadimplência por safra a partir dos dados do Sistema de Informação de Crédito (SCR) do BCB. Esse conceito tem a vantagem de avaliar as características dos contratos em atraso concedidos especificamente em cada mês, isolando os efeitos de estoque. Além disso, pode-se estimar a taxa de inadimplência final da carteira concedida em um determinado mês a partir das taxas de pagamentos em atraso, por safra, dos primeiros meses seguintes à concessão, ou usar essas taxas de atraso como *proxy* para a taxa de inadimplência final. Neste trabalho, foram utilizadas as taxas de pagamentos em atraso por safra após seis meses da concessão. Normalmente, os estudos de inadimplência consideram a medida tradicional do percentual de pagamentos com mais de 90 dias de atraso como variável de interesse. Alternativamente, Correa *et al.* (2011) utilizaram a classificação do risco da operação como uma outra possibilidade de indicador de *default*.

Em linhas gerais, os resultados deste trabalho são compatíveis com o seguinte histórico do mercado de crédito automotivo no período analisado. Os bancos privados de maior porte tiveram primeiramente uma reação de preço às medidas de moderação de dezembro de 2010, ou seja, aumentaram a taxa de juros dos financiamentos, presumivelmente, para manter a receita esperada de juros, visto que as medidas implicariam uma queda no número de contratos de prazo acima de 24 meses. Esse aumento do custo dos financiamentos¹, devido aos juros maiores e à redução dos prazos, resultou em uma proporção maior dos novos contratos direcionados aos tomadores de renda mais alta, em concordância ao critério supracitado de “caber no bolso”. Em termos do comportamento da inadimplência, a variável chave aqui analisada, esperar-se-ia que a redução do volume de novas concessões de crédito associada ao direcionamento para os tomadores de renda mais alta, que possuem historicamente uma menor taxa de inadimplência, conduziram ao resultado esperado de redução do

¹ Ver, por exemplo, Martins e Schechtman (2013).

inadimplimento. Ocorreu, no entanto, um crescimento na taxa de inadimplência dos novos financiamentos, que foi maior para as faixas de tomadores de renda mais alta. Os resultados obtidos das análises econométricas sugerem que o mencionado aumento do custo do crédito, principalmente dos juros, contribuíram para esse aumento observado da inadimplência. Isso porque, em uma operação de crédito, um aumento do custo para o tomador, *ceteris paribus*, leva a um aumento da probabilidade de *default*, devido a sua restrição orçamentária. Ou, do ponto de vista do concedente do crédito, o retorno maior proporcionado pelas maiores taxas de juros, implica um maior risco dessas operações. O fato do aumento da inadimplência ter sido maior para as faixas maiores de renda pode ser explicado, provavelmente, pela utilização de critérios mais restritivos aplicados pelas IFs para avaliar o risco dos tomadores de renda mais baixa, além do “caber no bolso”. Esse aumento inicial da taxa de juros dos bancos privados de grande porte também resultou em uma perda de suas participações nesse mercado de financiamento automotivo, visto que os demais segmentos, bancos públicos, de montadoras e de menor porte não acompanharam esse aumento expressivo nos juros.

Com esse aumento da inadimplência nos primeiros meses de 2011, as IFs passaram a ser mais criteriosas nas novas concessões, explorando mais intensamente, por exemplo, o cadastro de seus próprios clientes bancários, dos quais possuem mais informações históricas. A reversão das medidas de moderação em novembro de 2011 também possibilitaram a redução posterior das taxas de juros. Contudo, os juros só tiveram uma redução mais expressiva a partir de maio de 2012, possivelmente pelo efeito da queda das taxas de juros praticadas pelos bancos públicos. As taxas de inadimplência das novas concessões, por sua vez, iniciaram uma queda a partir de meados de 2011, por conta provavelmente dos critérios mais restritivos das IFs. Nota-se também que as IFs mantiveram esse comportamento mais cauteloso desde então, o que se reflete em uma redução da participação dos tomadores de menores renda nas novas concessões.

O restante do trabalho está organizado em três seções. A seção 2 traz uma análise descritiva da evolução do número de contratos e dos respectivos atrasos de pagamento, por faixa de renda de número de salários mínimos (SMs) dos tomadores, no período analisado, além de uma descrição dos atributos médios dos financiamentos de veículos, desagregados por categoria da IF concedente: bancos grandes, bancos públicos, bancos

vinculados a montadoras de veículos e demais IFs de menor porte. Na seção 3, são apresentadas duas análises econométricas: (3.1) uma análise da série mensal agregada de inadimplência no mercado de financiamento de veículos em função dos atributos médios das operações, em que a variável dependente é a taxa de inadimplência mensal por safra, ou seja, são considerados os percentuais finais de operações não pagas em relação às operações contratadas exclusivamente em cada mês; (3.2) uma análise *cross-section* do atraso dos pagamentos das prestações em quatro datas base relevantes, antes e depois de medidas macroprudenciais e creditícia, separados por faixas de renda dos tomadores. Por fim, as conclusões são apresentadas na seção 4.

2. Análises descritivas

2.1. Atrasos por faixas de renda

Em dezembro de 2010, foram editadas medidas macroprudenciais voltadas a moderar a concessão de crédito com prazos superiores a 24 meses na modalidade financiamento de veículos, e com prazos acima de 36 meses para o crédito pessoal², e, em novembro de 2011³, foram revertidas as medidas de moderação de 2010 para os financiamentos de veículos. As Tabelas 1 e 2 apresentam uma análise preliminar sobre o comportamento do mercado de financiamento de veículos para pessoas físicas. Nota-se que a proporção do valor em atraso dos financiamentos seis meses após a contratação⁴ cresceu após a medida de dezembro de 2010 e, quando se observa o comportamento nas faixas de renda dos tomadores, no período de fevereiro a novembro de 2011, percebe-se que as variações mais acentuadas desses atrasos foram nas faixas de renda mais alta. Por outro lado, a proporção de atrasos decresceu após a medida de reversão de novembro de 2011 e após a política de juros baixos iniciada pelos bancos públicos a partir de abril de 2012.

² Vide Circular nº 3.515 do BCB, de 3 de dezembro de 2010.

³ Vide Circular nº 3.563 do BCB, de 11 de novembro de 2011.

⁴ Para acompanhar os atrasos nas carteiras de crédito, usa-se, neste trabalho, o conceito de inadimplência por safra. Nessa técnica, os contratos de créditos em uma modalidade são agrupados por mês da contratação (denominada de safra do mês em questão) e esses agrupamentos são comparados entre si quanto aos atrasos dessa carteira, após determinados números de períodos da contratação. Essa técnica pode também ser usada para a comparação das safras da carteira de crédito próprias de uma determinada IF e para se compararem a(s) safra(s) da IF com a dos outros integrantes do Sistema Financeiro Nacional (SFN). Na Tabela 1, usou-se a janela de seis meses, pois verifica-se que, com esse número de meses da contratação, é possível ter uma medida inicial indicativa dos atrasos para cada safra em cada mês e serviria como uma *proxy* antecedente para a inadimplência por safra.

Tabela 1 - Proporção do valor em atraso após 6 meses da concessão, apurado para faixas de períodos e faixas de renda, ponderado pela carteira ativa

	Julho a novembro de 2010	Fevereiro a novembro de 2011		Janeiro a abril de 2012		Julho a setembro de 2012	
	(a)	(b)	$(b) - (a) / (a) \%$	(c)	$(c) - (a) / (a) \%$	(d)	$(d) - (a) / (a) \%$
Faixa de renda							
Até 2 SM	0,0189	0,0219	15,6%	0,0128	-32,2%	0,0100	-47,3%
Mais de 2 a 5 SM	0,0132	0,0166	26,0%	0,0098	-25,9%	0,0085	-35,5%
Mais de 5 a 20 SM	0,0101	0,0139	37,0%	0,0082	-18,9%	0,0062	-39,1%
Acima de 20 SM	0,0131	0,0199	52,3%	0,0101	-22,6%	0,0082	-37,4%

Fonte: SCR

A exploração mais intensiva na oferta de crédito para as faixas de renda mais altas poderia explicar o avanço relativo maior nos atrasos após seis meses nesse agrupamento de tomadores.

Tabela 2 - Proporção dos contratos, apurado para faixas de períodos e faixas de renda

	julho a novembro de 2010	fevereiro a novembro de 2011		janeiro a abril de 2012		julho a setembro de 2012	
	(a)	(b)	$(b) - (a) / (a) \%$	(c)	$(c) - (a) / (a) \%$	(d)	$(d) - (a) / (a) \%$
Faixa de renda							
Até 2 SM	0,217	0,204	-5,9%	0,199	-7,9%	0,158	-26,9%
Mais de 2 a 5 SM	0,404	0,399	-1,2%	0,387	-4,3%	0,370	-8,5%
Mais de 5 a 20 SM	0,299	0,303	1,2%	0,320	6,8%	0,356	18,9%
Acima de 20 SM	0,080	0,094	17,5%	0,094	17,7%	0,116	44,9%

Fonte: SCR

O resultado da Tabela 2 mostra que, de fato, a exigência de uma prestação mensal maior, a partir de dezembro de 2010, determinou, relativamente, um maior número de operações com tomadores na faixa de renda mais alta. Uma análise econométrica dos possíveis efeitos sobre o atraso de pagamento é realizada na seção 3.

2.2. Atributos das operações por grupos de IF

Descrição dos gráficos, no apêndice, dos atributos das concessões de financiamentos de veículos para pessoas físicas entre maio de 2010 e fevereiro de 2013:

- No Gráfico 1, nota-se que a taxa de juros média parte de um patamar próximo a 20% ao ano (a.a.) e inicia um processo de elevação após dezembro de 2010, até atingir cerca de 25% a.a. em abril de 2011, principalmente, devido a um comportamento fortemente prudencial das IFs de maior porte a partir de dezembro de 2010, que aumentaram significativamente as taxas de juros, com a expectativa de aumento da inadimplência dos novos contratos. Porém, esse aumento nas taxas de juros por parte dos bancos de maior porte abriu espaço para que as IFs de menor porte melhorassem a participação nesse mercado a partir de 2011. Verifica-se que essa taxa manteve-se relativamente alta, entre 23% a.a. e 24% a.a., mesmo após a reversão das medidas macroprudenciais de moderação do crédito de novembro de 2011. E, em razão da política de taxas de juros menores liderada pelos bancos públicos, as taxas de juros iniciam um processo de queda a partir de abril de 2012, quando a taxa de juros média operou numa faixa de 18,7% a.a. a 20,0% a.a., de junho de 2012 a fevereiro de 2013.

- O Gráfico 2 mostra que os valores médios dos contratos dos bancos públicos, a partir de março de 2011, são significativamente maiores quando comparados com os valores dos outros grupos de IFs. Nota-se que para as IFs de menor porte os contratos apresentam valores médios de concessão menores, denotando que podem estar sendo concedidas a tomadores de renda mais baixa.

- No Gráfico 3, o prazo médio situa-se em 1.393 dias em maio de 2010. É notável que a dispersão dos prazos dos contratos entre os grupos de IFs diminui a ponto de esses prazos convergirem para um valor próximo a 1.250 dias nos meses finais da amostra.

- O Gráfico 4 mostra que, após dezembro de 2010, houve aumento na dispersão do lucro esperado médio por concessão. Com a reversão das medidas de moderação do crédito em novembro de 2011, houve convergência do lucro esperado médio com continuidade da convergência após a política de juros baixos dos bancos públicos, a partir de abril de 2011, porém em um patamar mais baixo.

- O Gráfico 5 mostra uma tendência de diminuição do número de operações de financiamento dos bancos de maior porte. Esse fato fez a participação desse grupo de

bancos cair de 81% em agosto de 2010 para 61,2% em junho de 2012, conforme Gráfico o 6. Contudo, nota-se uma sensível recuperação nos últimos meses da amostra, com a participação atingindo 68% em fevereiro de 2013. É notável o crescimento da participação dos bancos públicos, com menos de 2% até novembro de 2011 e com um pico de 12,2% em junho de 2012.

- O Gráfico 10 mostra que o valor médio da prestação é maior para os bancos públicos e que, após novembro de 2011, esse valor é menor, possivelmente, em razão de maiores prazos e menores taxas de juros (a partir de abril de 2012). Nota-se que, apesar do menor valor médio da prestação das IFs de menor porte, a partir de 2012, houve um pequeno aumento no valor médio da prestação de suas operações.

3. Análises Econométricas

3.1. Análise da série agregada de inadimplência por safra

Nesta seção, apresenta-se uma análise da série de inadimplência no mercado de financiamento de veículos a PFs, com o objetivo de se identificar algum padrão na relação entre a inadimplência e as características médias das concessões mensais ao longo do tempo. A variável dependente analisada é a taxa de inadimplência mensal por safra (Gráfico 9), ou seja, os percentuais finais de operações não pagas em relação às operações contratadas exclusivamente em cada mês, no período de janeiro de 2005 a outubro de 2011.

Foram estimadas regressões lineares, tendo como variável de interesse a taxa de inadimplência das safras de financiamento mensais e como variáveis explicativas a própria taxa de inadimplência defasada em um período, a média das taxas de juros ponderada pelas concessões, o prazo médio das concessões, o valor médio das concessões ajustado pelo rendimento médio real efetivo das pessoas ocupadas (RMREF) e a série mensal do Índice de Atividade Econômica do Banco Central (IBC-Br) com ajuste sazonal como controle macroeconômico. As regressões foram estimadas pelo método dos mínimos quadrados ordinários (MQO) e por mínimos quadrados em dois estágios (MQ2E), utilizando os próprios regressores defasados como instrumentos, a fim de minimizar os efeitos de uma possível endogeneidade na especificação do modelo. Também foi realizada uma regressão com as primeiras diferenças das variáveis

dependentes e independentes. Os dados da inadimplência por safra foram obtidos a partir das informações do Sistema de Informações de Crédito do Banco Central (SCR), e as demais variáveis utilizadas nas regressões provêm do Sistema Gerenciador de Séries Temporais do BCB.

Os resultados das regressões encontram-se na Tabela 3. Os coeficientes estimados da taxa média de juros e do prazo médio, pelos três métodos, apresentam resultados semelhantes: mesmos sinais, pequenas diferenças nos níveis de significância e valores próximos, o que é compatível com a hipótese de pequena relevância de eventuais problemas de endogeneidade ou presença de raiz unitária na especificação do modelo. Admitindo-se que o termo autorregressivo com valor expressivo, em torno de 0,9, indica o caráter persistente da inadimplência e explica boa parte de eventuais variáveis explicativas relevantes e omissas do modelo, podem-se interpretar os coeficientes estimados para as demais variáveis como seus efeitos marginais sobre a inadimplência. Tem-se, então, uma estimativa de como os atributos médios, definidos no mês de contratação dos financiamentos, afetam a inadimplência futura das operações da respectiva safra mensal.

Assim, prosseguindo a análise dos resultados, a taxa de juros, o prazo e o valor das concessões possuem um efeito positivo sobre a taxa geral de inadimplência por safra. Os coeficientes positivos da taxa de juros e do valor das concessões são compatíveis com a hipótese de que um maior custo do financiamento ou um maior valor das prestações impactam positivamente a inadimplência. Por essa análise do valor da prestação, o coeficiente do prazo deveria ser negativo, pois um prazo maior, *ceteris paribus*, implica menor valor das prestações. No entanto, há pelo menos dois outros fatores que justificariam um coeficiente positivo. Primeiramente, um prazo maior implica maior custo total do financiamento e, por outro lado, o tomador permanece um maior período exposto a eventuais choques de renda ou de custos, que podem afetar sua capacidade de pagamento. Portanto, o coeficiente positivo obtido para o prazo indica que na taxa de inadimplência agregada prevalecem os mencionados efeitos de custo ou choque, o que pode não valer para subgrupos desagregados, em que o efeito do valor da prestação prevalece, como alguns resultados das seções seguintes indicam.

3.2. Análise *cross-section* do atraso por safra

O estudo desta seção toma por base a ideia de safras de inadimplência. Para as estimações, são testados os fatores que afetam os atrasos de pagamentos exatamente seis meses após a contratação, para quatro safras de contratações dos financiamentos de veículos para pessoas físicas (concedidos em novembro de 2010, em abril de 2011, em março de 2012 e em setembro de 2012). A escolha dessas quatro datas-base deve-se aos eventos anteriores e posteriores à introdução de medidas macroprudenciais e de política de crédito. A data-base 1, novembro de 2010, antecede as medidas macroprudenciais de dezembro de 2010. A data-base 2, abril de 2011, foi escolhida por que, a partir desse mês, estavam praticamente consolidados os efeitos das medidas de dezembro de 2010. A data-base 3, março de 2012, foi adotada por que, a partir desse mês, estavam praticamente consolidados os efeitos das medidas de reversão de novembro de 2011. A data-base 4, setembro de 2012, foi selecionada por que, a partir desse mês, estava consolidada a política de juros menores liderada pelos bancos públicos (baixa das taxas de juros iniciada em abril de 2012). A Tabela 4, com os detalhes das estimações, encontra-se no Apêndice. Todas as variáveis utilizadas nas regressões são coletadas nos contratos individuais de financiamento, constantes do SCR.

Renda dos tomadores dos financiamentos

Para o conjunto dos contratos, os maiores atrasos após seis meses da contratação estão associados aos tomadores de maior renda, como se observa na variável “renda” na Tabela 4 (Total). Porém, esse efeito diminui nas concessões das datas-base 2 e 3 e volta a subir na data-base 4. À frente, para cada fator será detalhada a análise dos efeitos sobre os atrasos, separados por faixa de renda, quando existirem evidências notáveis a partir das regressões. Isso contribuirá para o entendimento do jargão “prestação que cabe no bolso” e seu relacionamento com a inadimplência.

Taxa de juros dos financiamentos

Para o conjunto dos contratos, maiores taxas de juros estão associadas a maiores atrasos. E, quando se olha por faixa de renda, nota-se, para as concessões da data-base 2, excetuando-se o grupo de tomadores com mais de 20 SMs, que esse efeito foi aumentado em todas as outras faixas, com maior efeito para as de até 1 SM a 3 SMs. Mas, na data-base 3, com taxas de juros menores, o efeito das taxas de juros sobre os

atrasos diminuí em relação aos contratos da data-base 2, para todas as faixas de renda. O efeito do aumento da taxa de juros sobre os atrasos na data-base 2 é indicativo de que o aumento do custo do financiamento tem impacto importante no aumento da inadimplência. Apesar de o efeito da taxa de juros no atraso continuar a diminuir para as faixas de 1 a 10 SMs, na data-base 4, esse efeito aumenta para as faixas de renda acima de 10 SMs.

Prazo dos financiamentos

Para o conjunto dos contratos, maiores prazos estão associados a maiores atrasos para as concessões das datas-base 1 e 2. Nota-se a troca de sinal para esse efeito para os contratos da data-base 3. Uma possível explicação é que, a partir desse período, as IFs poderiam estar mais criteriosas na concessão e, assim, com tomadores de melhor qualidade de risco, um aumento no prazo poderia diminuir os atrasos. Isso porque, nesse caso, maiores prazos diminuem o valor da prestação mensal e, dessa forma, a prestação caberia no bolso com mais folga. Verifica-se que o sinal negativo para o coeficiente do prazo é mantido na data-base 4.

Montante do financiamento

Para o conjunto dos contratos, maiores montantes de financiamento estão associados a menores atrasos para as concessões das datas-base 1, 2 e 4. Uma possível interpretação para esse resultado é que montantes maiores de financiamento podem estar associados a tomadores com maior capacidade de quitação do pagamento do financiamento. Contudo, é notável para a faixa de renda de 1 a 2 SMs, que o coeficiente de 0,029 do montante sobre o atraso torna-se significativo quando se olham os contratos das datas-base 1 e 2, mesmo com a diminuição da participação dessa faixa de renda das concessões da data-base 2. Para a faixa de renda de 10 a 20 SMs, nota-se também que o montante se torna significativo da data-base 1 para a 2.

Prestação mensal do financiamento

Para o conjunto dos contratos, o aumento no valor da prestação está associado a maiores atrasos de pagamento nas datas-bases 2 e 3. Também foi o fator associado às características do contrato com efeito significativo mais expressivo para os aumentos dos atrasos das concessões da data-base 2. Para ratificar esse fato, verifica-se que o

coeficiente da prestação é que apresenta a maior variação positiva no efeito sobre o atraso na data-base 2, principalmente nas faixas de renda acima de 2 SMs. Tal resultado decorre, provavelmente, da ação das IFs que aumentaram a participação de contratos para tomadores das faixas de renda mais altas na data-base 2. Esse direcionamento da oferta de financiamentos implicou aumento relativo maior do coeficiente da prestação sobre o atraso, para a faixa de 5 a 10 SMs, que passou de 0,08 para 0,43, da data-base 1 para a 2. Também é notável que os contratos das faixas de até 1 SM e de 1 a 2 SMs apresentam coeficientes estimados não significativos para o efeito da prestação mensal sobre o atraso na data-base 2, pois os tomadores dessas faixas de menor renda não comportariam aumento expressivo do valor das prestações, visto que estas passariam a não mais caber no bolso.

Provisão dos financiamentos

Para o conjunto dos contratos, maiores provisões estão associadas a maiores atrasos. Esse é um resultado esperado, pois a provisão é proporcional ao risco da operação atribuído pela IF.

Anos no SCR dos financiamentos

Para o conjunto dos contratos, as operações de clientes que estão há mais tempo registrados no SCR estão associadas a menores atrasos. Ou seja, quanto maior o número de anos que o cliente está registrado no SCR, maior o histórico disponível do tomador para o banco analisar seu risco de crédito.

Cliente novo no SFN

Para o conjunto dos contratos, o fato de o cliente ser novo no SFN está associado a maiores atrasos. Complementarmente ao item anterior, a informação de que o cliente é novo no SFN sugere que o banco não possui histórico de crédito do cliente no SFN.

Tipo de banco

Para o conjunto dos contratos, as concessões dos bancos de maior porte estão associadas relativamente a maiores atrasos nas datas-bases 2, 3 e 4, quando comparadas com os contratos das demais IFs. Com menor participação nesse mercado, os contratos dos bancos públicos apresentam atrasos relativamente menores quando comparados aos

contratos dos demais bancos. Contudo, apesar de os contratos das IFs de menor porte estarem associados relativamente a maiores atrasos das concessões da data-base 1, nota-se que, na data-base 2, os contratos dessas instituições foram associados a menores atrasos quando comparados a bancos de maior porte. Uma possível explicação para esse fenômeno seria a influência do expressivo aumento das taxas de juros após a data-base 1, por parte dos bancos de maior porte, na migração dos novos tomadores para as IFs de menor porte. Como a participação das IFs de menor porte aumentou na data-base 2, com menor indicador de atrasos, isso denotaria que os tomadores migrados somados à clientela tradicional dessas IFs poderiam ser de melhor classificação de risco do que a classificação apenas da clientela anterior dessas IFs de menor porte.

Vale ressaltar que os coeficientes da *dummy* dos bancos de maior porte sobre o efeito no atraso para as faixas de até 1 SM, 1 a 2 SMs e 2 a 3 SMs decaíram para as concessões das data-bases 2, 3 e 4 quando comparados com a data-base 1. E aumentaram na data-base 3 e 4 para as faixas de 3 a 20 SM. Esse comportamento poderia retratar o direcionamento da oferta dos financiamentos desses bancos para a clientela de maior renda, na busca por tomadores capazes de assumir uma prestação que caiba no bolso, a partir de dezembro de 2010.

4. Conclusões

Apesar de a modalidade de financiamento de veículos para pessoas físicas ser considerada um mercado relativamente homogêneo para muitos estudos, de fato, há diferenças significativas nas suas características, tanto do lado dos ofertantes do crédito, bem como do lado dos tomadores. Neste trabalho, foram analisados e testados os efeitos da heterogeneidade de grupos de IFs concedentes de crédito e dos atributos dos contratos (taxa de juros, prazo, prestação mensal e montante financiado) sobre atrasos dos contratos seis meses após a contratação para as faixas de renda dos tomadores. Foram encontradas evidências de que maiores valores da prestação mensal, em geral, estão associados a mais atrasos de pagamento dos financiamentos. Verificou-se que: (i) após a medida de moderação do crédito em dezembro de 2010, houve um aumento das taxas de juros, principalmente por parte dos bancos grandes; (ii) esse aumento da taxa de juros acarretou maiores atrasos nos pagamentos dos novos financiamentos; e (iii) ocorreu um direcionamento da oferta de crédito para tomadores de faixa de renda mais

alta. Outra consequência importante do aumento das taxas de juros após dezembro de 2010 foi uma perda expressiva de participação dos bancos grandes no mercado de crédito automotivo. Após novembro de 2011, manteve-se a participação maior dos tomadores das faixas de renda mais alta, porém, com menores níveis de atrasos nas novas concessões para todas as faixas de renda.. A partir de abril de 2012, iniciou-se uma política de juros baixos capitaneada pelos bancos públicos. Tal ação definiu uma trajetória de participação crescente dos bancos públicos, em termos de quantidade de operações, com um pico de 12,2% em junho de 2012 e um retorno para um patamar de 6% em fevereiro de 2013. Com a política de juros baixos, percebe-se uma participação maior de tomadores das faixas de rendas mais altas nos novos financiamentos, com níveis de atraso ainda menores para os novos contratos em todas as faixas de renda.

Verificou-se, ainda, que um dos principais critérios para a contratação de uma operação de crédito, por parte das concedentes e dos tomadores, é o conceito de restrição orçamentária, comumente divulgado como “a prestação cabe no bolso”. As IFs avaliam, principalmente, se a prestação do financiamento é compatível com a renda do tomador. Este, por sua vez, tem como um dos principais fatores de decisão o mesmo critério de “caber no bolso”, em detrimento, por vezes, de outros, tais como o custo total do financiamento, taxa de juros etc. Observou-se que a utilização predominante desse critério de restrição orçamentária, por parte das IFs anteriormente à medida de moderação de dezembro de 2010, associou-se a um aumento de inadimplência. Pelo lado dos tomadores, os resultados econométricos indicam que o custo do crédito, mais especificamente a taxa de juros, impacta a inadimplência, de forma robusta e significativa, nos períodos analisados. Isso sugere que os tomadores, guiados supostamente pelo critério de “caber no bolso”, não levariam em consideração esse relevante fator de custo do crédito nas suas decisões de financiamento.

5. Referências

BANCO CENTRAL DO BRASIL (2010), “Circular 3515”, 3 de dezembro.

BANCO CENTRAL DO BRASIL (2011), “Circular 3563”, 11 de novembro.

CORREA, A.S. et al. (2011), “Credit Default and Business Cycles: An Empirical Investigation of Brazilian Retail Loans”, Banco Central do Brasil, Trabalhos para Discussão 260.

MARTINS, B.; SCHECHTMAN, R. (2013), “Loan Pricing Following a Macro Prudential Within-Sector Capital Measure”, Banco Central do Brasil, Trabalhos para Discussão 323.

Apêndice

Gráfico 1 – Taxa de juros ponderada

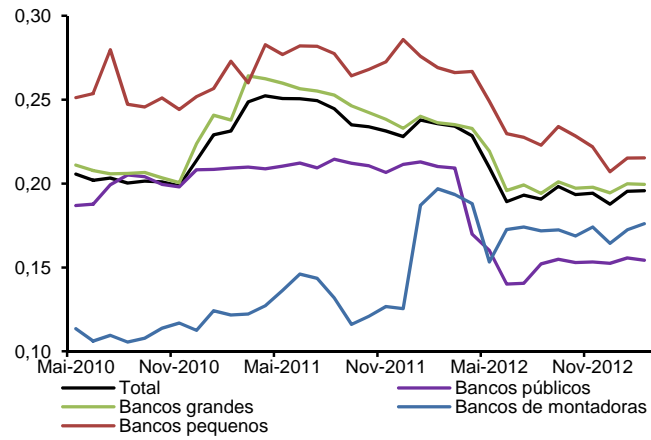


Gráfico 2 – Valor médio das concessões (em R\$)

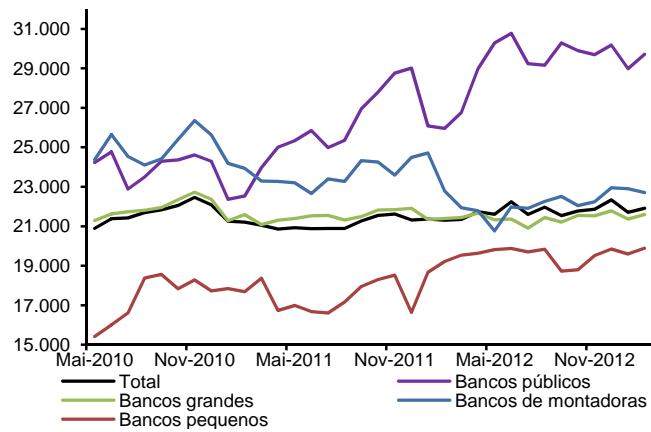


Gráfico 3 – Prazo médio das concessões (em dias)

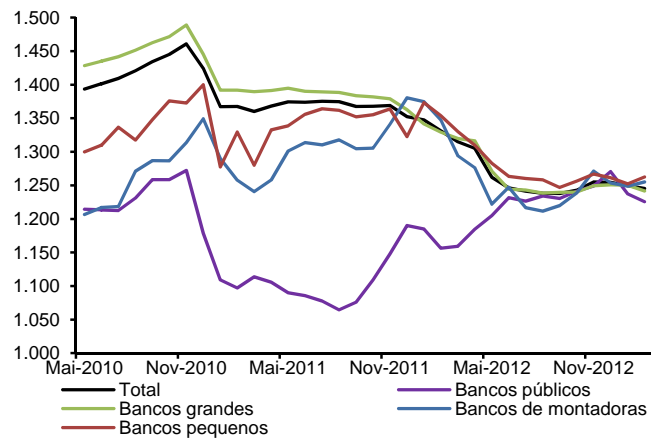


Gráfico 4 – Lucro esperado médio por concessão (em R\$)

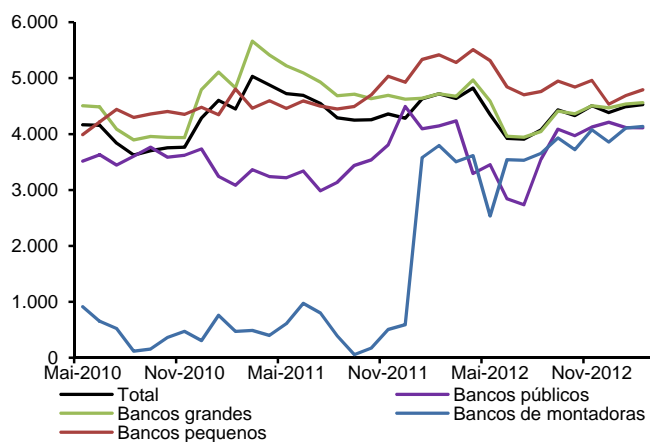


Gráfico 5 – Número de operações

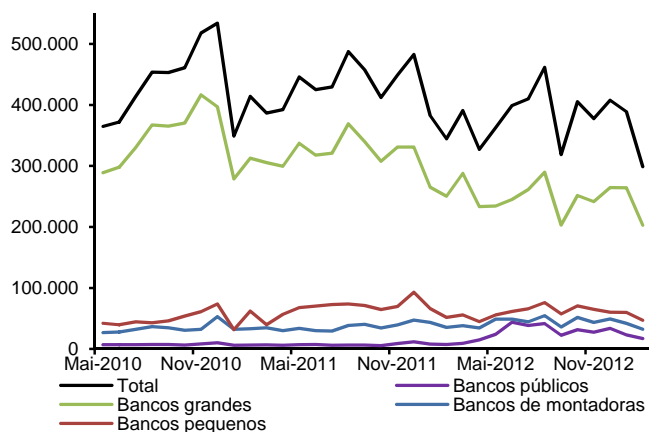


Gráfico 6 – Participação no número de operações

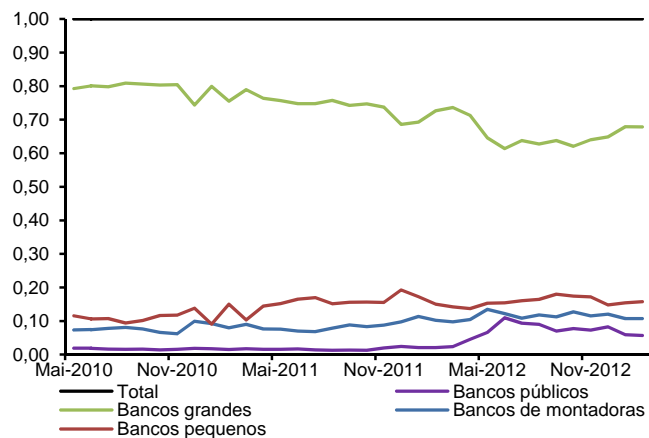


Gráfico 7 – Participação no valor das operações

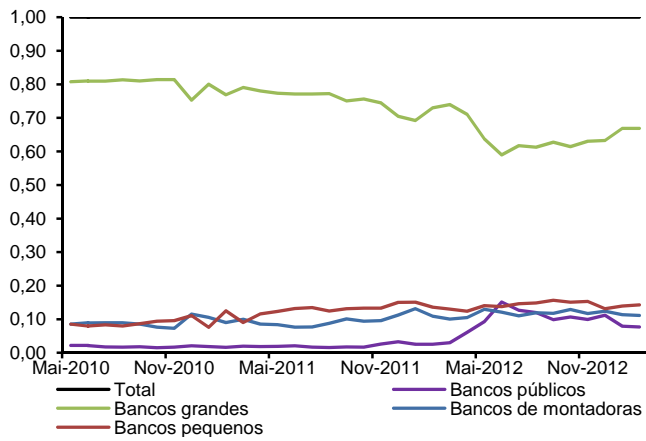


Gráfico 8 – Participação no lucro esperado

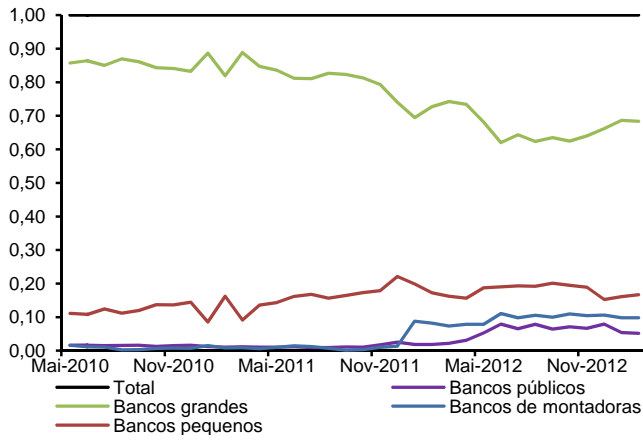


Gráfico 9 – Inadimplência final estimada por safra

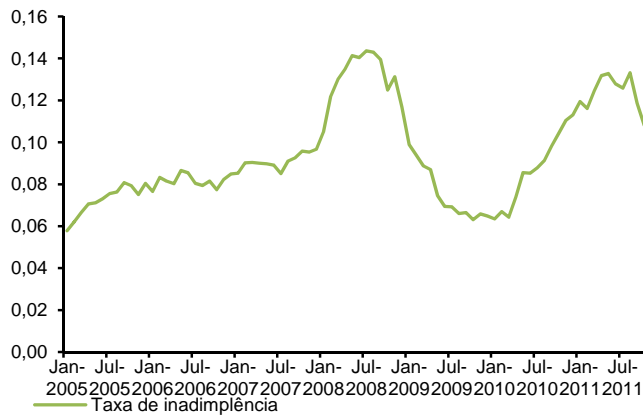


Gráfico 10 – Valor médio das prestações (em R\$)

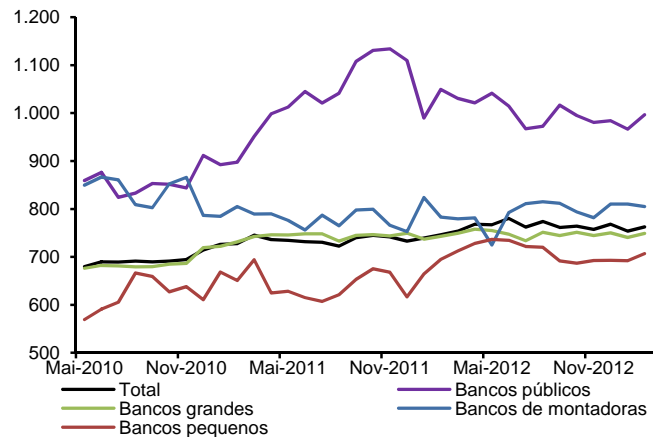


Tabela 3 – Efeitos marginais na taxa de inadimplência mensal por safra de financiamento de veículos a PFs - jan/2005 a out/2011

	MQO-Nível	MQ2E-Nível	MQO-1a.diferença
Taxa de inadimplência (t-1)	0.90694*** (0.04379)	0.89695*** (0.06556)	
Taxa média de juros (t)	0.19072*** (0.06610)	0.25306** (0.12440)	0.22656*** (0.07225)
Prazo médio (t)	0.00246*** (0.00076)	0.00299** (0.00130)	0.00269** (0.00134)
Valor médio / RMREF (t)	0.00363*** (0.00105)	0.00595*** (0.00175)	-0.00042 (0.00124)
IBC-Br-sa (t)	-0.00995*** (0.00290)	-0.01308*** (0.00381)	0.09429* (0.05025)
<i>Dummy</i> (jan/2009)	-0.01714*** (0.00544)	-0.01556*** (0.00577)	-0.01389** (0.00543)
Constante	-0.13256*** (0.04379)	-0.17142** (0.08108)	-0.00186 (0.00149)
n obs.	82	82	81
R ² ajustado	0.953		0.281
Teste de especificação: Chi ² (4)		2.8664 [0.58]	
Teste beta = 0: Chi ² (6)		1534.6 [0.00]***	

Notas: 1) Erros padrão estão entre parênteses. Significância: ***=1%, **=5%, *=10%.

2) Instrumentos adicionais para MQ2E: taxa média de juros (t-1), (t-2),(t-3);
prazo média (t-1); valor médio (t-1),(t-2),(t-3).

3) Modelos estimados pelo pacote econométrico Oxmetrics 6.01.

Tabela 4 - Efeitos marginais no percentual de atrasos após 6 meses da contratação

		nov/2010		abr/2011		mar/2012		set/2012	
Total	constante	-1,858	***	-1,769	***	-0,427	***	-0,383	***
	Taxa de juros	0,074	***	0,074	***	0,049	***	0,041	***
	Prazo	0,019	***	0,016	***	-0,006	***	-0,004	***
	Valor	-0,007	**	-0,004	**	-0,001		-0,004	***
	Prestação	0,036		0,161	***	0,108	**	0,055	
	Valor provisionado	0,178	***	0,105	***	0,104	***	0,252	***
	Renda	0,090	***	0,065	***	0,018	***	0,030	***
	Anos no SCR	-0,169	***	-0,138	***	-0,062	***	-0,044	***
	<i>Dummy</i> (novo no SFN)	0,426	***	0,469	***	0,206	***	0,271	***
	<i>Dummy</i> (banco grande)	0,213	***	0,088	***	0,337	***	0,321	***
	<i>Dummy</i> (IF menor porte)	1,478	***	-0,104	***	0,163	***	0,012	
	<i>Dummy</i> (banco público)	-0,859	***	-0,532	***	-0,222	***	-0,171	***
n. obs		486.110		361.253		343.763		291.372	

		nov/2010		abr/2011		mar/2012		set/2012	
Até	1	-1,507	***	-2,031	***	-1,449	***	-1,071	***
SM	Taxa de juros	0,050	***	0,090	***	0,064	***	0,049	***
	Prazo	0,026	***	0,017		0,003		-0,004	
	Valor	-0,008		0,007		-0,031		0,013	*
	Prestação	0,371		0,293		1,514		0,138	
	Valor provisionado	0,176		0,360	**	0,079		0,389	***
	Anos no SCR	-0,211	***	-0,176	***	-0,102	***	-0,026	**
	<i>Dummy</i> (novo no SFN)	-0,180		-0,266		-0,002		-0,020	
	<i>Dummy</i> (banco grande)	1,264	***	0,823	***	0,746	***	0,823	***
	<i>Dummy</i> (IF menor porte)	1,744	***	-0,125		-0,032		-0,242	***
	<i>Dummy</i> (banco público)	-0,354	***	0,850	**	0,070		0,432	*
n. obs		11.039		8.001		10.221		10.975	

		nov/2010		abr/2011		mar/2012		set/2012	
1 a 2	Constante	-1,528	***	-2,260	***	-0,385		-0,054	
SMs	Taxa de juros	0,073	***	0,095	***	0,062	***	0,042	***
	Prazo	0,008	*	0,004	*	-0,011		-0,007	***
	Valor	-0,010		0,029	***	-0,005		-0,000	
	Prestação	1,060	*	0,153		0,784		0,368	
	Valor provisionado	0,240	***	0,072		0,098		0,181	
	Anos no SCR	-0,150	***	-0,086	***	-0,071	***	-0,019	***
	<i>Dummy</i> (novo no SFN)	0,007		0,068		-0,018		0,154	***
	<i>Dummy</i> (banco grande)	0,791	***	0,605	***	0,147	***	-0,014	

<i>Dummy</i> (IF menor porte)	0,409	***	-0,780	***	-0,740	***	-0,839	***
<i>Dummy</i> (banco público)	-0,681	***	-0,228		-0,607	***	-0,310	***
n. obs	87.247		62.302		55.839		38.929	

Notas: 1) Significância: ***=1%, **=5%, *=10%.

2) Modelos estimados pelo pacote estatístico R-2.15.2, com erros robustos a heterocedasticidade.

Tabela 4 - Efeitos marginais no percentual de atrasos após 6 meses da contratação (continuação)

			nov/2010		abr/2011		mar/2012		set/2012	
2 a 3	Constante		-1,068	***	-2,206	***	-0,483	***	-0,066	
SMs	Taxa de juros		0,076	***	0,098	***	0,061	***	0,045	***
	Prazo		-0,002		0,006	***	-0,012	***	-0,012	***
	Valor		0,011	**	0,007		0,014	***	0,009	*
	Prestação		0,189		0,363	**	0,076		-0,011	
	Valor provisionado		0,260	***	0,184	**	0,307	***	0,502	***
	Anos no SCR		-0,074	***	-0,067	***	-0,049	***	-0,021	***
	<i>Dummy</i> (novo no SFN)		0,075	*	0,305	***	-0,028		0,193	***
	<i>Dummy</i> (banco grande)		0,411	***	0,253	***	0,133	***	0,115	***
	<i>Dummy</i> (IF menor porte)		-0,170	*	-1,071	***	-0,461	***	-0,634	***
	<i>Dummy</i> (banco público)		-0,777	***	-0,256	***	-0,443	***	-0,124	*
n. obs		90.232		65.619		59.356		49.825		

			nov/2010		abr/2011		mar/2012		set/2012	
3 a 5	Constante		-1,059	***	-1,312	***	-0,929	***	-0,251	**
SMs	Taxa de juros		0,064	***	0,074	***	0,054	***	0,046	***
	Prazo		0,006	*	0,007	***	-0,005	**	-0,012	***
	Valor		0,010		0,008	**	0,005		0,005	
	Prestação		0,018		0,317	***	0,268		0,025	
	Valor provisionado		0,328	***	0,118	***	0,090		0,527	***
	Anos no SCR		-0,063	***	-0,072	***	-0,032	***	-0,024	***
	<i>Dummy</i> (novo no SFN)		0,204	***	0,294	***	0,137	***	0,151	***
	<i>Dummy</i> (banco grande)		0,187	***	-0,119	**	0,420	***	0,325	***
	<i>Dummy</i> (IF menor porte)		0,231	**	-0,802	***	0,180	***	-0,045	
	<i>Dummy</i> (banco público)		-0,803	***	-0,582	***	0,098		-0,043	
n. obs		103.227		76.324		73.042		63.384		

			nov/2010		abr/2011		mar/2012		set/2012	
5 a 10	Constante		-0,835	***	-1,248	***	-0,534	***	-0,383	***
SMs	Taxa de juros		0,052	***	0,057	***	0,047	***	0,043	***
	Prazo		0,005	***	0,014	***	-0,009	***	-0,007	***
	Valor		0,008	**	0,003		0,005		0,000	

Prestação	0,078		0,430	***	0,186		0,122	
Valor provisionado	0,080	***	0,112	***	0,177	***	0,257	***
Anos no SCR	-0,062	***	-0,091	***	-0,029	***	-0,028	***
<i>Dummy</i> (novo no SFN)	0,330	***	0,561	***	0,349	***	0,280	***
<i>Dummy</i> (banco grande)	0,225	***	0,034		0,403	***	0,420	***
<i>Dummy</i> (IF menor porte)	0,187	**	-0,451	***	0,281	***	0,194	***
<i>Dummy</i> (banco público)	-0,521	***	-0,392	***	-0,053		0,062	***
n. obs	99.112		76.799		73.359		63.776	

Notas: 1) Significância: ***=1%, **=5%, *=10%.

2) Modelos estimados pelo pacote estatístico R-2.15.2, com erros robustos a heterocedasticidade.

Tabela 4 - Efeitos marginais no percentual de atrasos após 6 meses da contratação (continuação)

		nov/2010		abr/2011		mar/2012		set/2012	
10 a 20	Constante	-0,282	***	-0,329	***	-0,054		-0,134	**
SMs	Taxa de juros	0,031	***	0,039	***	0,032	***	0,040	***
	Prazo	0,004	***	0,003	***	-0,005	**	-0,007	***
	Valor	-0,001		0,003	**	-0,005		-0,000	
	Prestação	0,150	**	0,121	***	0,259	**	0,060	
	Valor provisionado	0,156		0,095	***	0,094	***	0,246	***
	Anos no SCR	-0,072	***	-0,076	***	-0,032	***	-0,024	***
	<i>Dummy</i> (novo no SFN)	0,155	**	0,476	***	0,352	***	0,466	***
	<i>Dummy</i> (banco grande)	0,176	***	0,088	***	0,231	***	0,254	***
	<i>Dummy</i> (IF menor porte)	0,126		-0,335	***	0,048		0,040	
	<i>Dummy</i> (banco público)	-0,406	***	-0,376	***	-0,235	***	-0,129	***
n. obs		46.994		38.062		38.992		33.654	

		nov/2010		abr/2011		mar/2012		set/2012	
> 20	Constante	-0,786	***	-0,252		0,335	***	0,123	
SMs	Taxa de juros	0,141	***	0,082	***	0,050	***	0,069	***
	Prazo	0,015	***	0,013	***	-0,003		-0,007	**
	Valor	-0,002		-0,005	**	-0,004	*	-0,004	*
	Prestação	0,071	*	0,160	**	0,073		0,067	
	Valor provisionado	0,070	**	0,070	*	0,051	*	0,103	***
	Anos no SCR	-0,336	***	-0,230	***	-0,129	***	-0,107	***
	<i>Dummy</i> (novo no SFN)	2,054	***	2,573	***	1,462	***	1,648	***
	<i>Dummy</i> (banco grande)	-0,744	***	-0,364	***	0,177	***	0,043	
	<i>Dummy</i> (IF menor porte)	2,641	***	0,976	***	0,483	***	0,479	***
	<i>Dummy</i> (banco público)	-1,183	***	-0,628	***	-0,290	***	-0,138	***
n. obs		48.259		34.146		32.954		30.829	

Notas: 1) Significância: ***=1%, **=5%, *=10%.

2) Modelos estimados pelo pacote estatístico R-2.15.2, com erros robustos a heterocedasticidade.

Banco Central do Brasil

Trabalhos para Discussão

Os Trabalhos para Discussão do Banco Central do Brasil estão disponíveis para download no website
<http://www.bcb.gov.br/?TRABDISCLISTA>

Working Paper Series

The Working Paper Series of the Central Bank of Brazil are available for download at
<http://www.bcb.gov.br/?WORKINGPAPERS>

- | | | |
|------------|---|----------|
| 297 | Avaliando a Volatilidade Diária dos Ativos:
a hora da negociação importa?
<i>José Valentim Machado Vicente, Gustavo Silva Araújo,
Paula Baião Fisher de Castro e Felipe Noronha Tavares</i> | Nov/2012 |
| 298 | Atuação de Bancos Estrangeiros no Brasil:
mercado de crédito e de derivativos de 2005 a 2011
<i>Raquel de Freitas Oliveira, Rafael Felipe Schiozer e Sérgio Leão</i> | Nov/2012 |
| 299 | Local Market Structure and Bank Competition: evidence from the
Brazilian auto loan market
<i>Bruno Martins</i> | Nov/2012 |
| 299 | Estrutura de Mercado Local e Competição Bancária: evidências no
mercado de financiamento de veículos
<i>Bruno Martins</i> | Nov/2012 |
| 300 | Conectividade e Risco Sistêmico no Sistema de Pagamentos Brasileiro
<i>Benjamin Miranda Tabak, Rodrigo César de Castro Miranda e
Sergio Rubens Stancato de Souza</i> | Nov/2012 |
| 300 | Connectivity and Systemic Risk in the Brazilian
National Payments System
<i>Benjamin Miranda Tabak, Rodrigo César de Castro Miranda and
Sergio Rubens Stancato de Souza</i> | Nov/2012 |
| 301 | Determinantes da Captação Líquida dos Depósitos de Poupança
<i>Clodoaldo Aparecido Annibal</i> | Dez/2012 |
| 302 | Stress Testing Liquidity Risk: the case of the Brazilian Banking System
<i>Benjamin M. Tabak, Solange M. Guerra, Rodrigo C. Miranda and Sergio
Rubens S. de Souza</i> | Dec/2012 |
| 303 | Using a DSGE Model to Assess the
Macroeconomic Effects of Reserve Requirements in Brazil
<i>Waldyr Dutra Areosa and Christiano Arrigoni Coelho</i> | Jan/2013 |
| 303 | Utilizando um Modelo DSGE para
Avaliar os Efeitos Macroeconômicos dos
Recolhimentos Compulsórios no Brasil
<i>Waldyr Dutra Areosa e Christiano Arrigoni Coelho</i> | Jan/2013 |
| 304 | Credit Default and Business Cycles:
an investigation of this relationship in
the Brazilian corporate credit market
<i>Jaqueline Terra Moura Marins and Myrian Beatriz Eiras das Neves</i> | Mar/2013 |

- 304 Inadimplência de Crédito e Ciclo Econômico: um exame da relação no mercado brasileiro de crédito corporativo** Mar/2013
Jaqueline Terra Moura Marins e Myrian Beatriz Eiras das Neves
- 305 Preços Administrados: projeção e repasse cambial** Mar/2013
Paulo Roberto de Sampaio Alves, Francisco Marcos Rodrigues Figueiredo, Antonio Negromonte Nascimento Junior e Leonardo Pio Perez
- 306 Complex Networks and Banking Systems Supervision** May/2013
Theophilos Papadimitriou, Periklis Gogas and Benjamin M. Tabak
- 306 Redes Complexas e Supervisão de Sistemas Bancários** Maio/2013
Theophilos Papadimitriou, Periklis Gogas e Benjamin M. Tabak
- 307 Risco Sistêmico no Mercado Bancário Brasileiro – Uma abordagem pelo método CoVaR** Jul/2013
Gustavo Silva Araújo e Sérgio Leão
- 308 Transmissão da Política Monetária pelos Canais de Tomada de Risco e de Crédito: uma análise considerando os seguros contratados pelos bancos e o spread de crédito no Brasil** Jul/2013
Debora Pereira Tavares, Gabriel Caldas Montes e Osmani Teixeira de Carvalho Guillén
- 309 Converting the NPL Ratio into a Comparable Long Term Metric** Jul/2013
Rodrigo Lara Pinto Coelho and Gilneu Francisco Astolfi Vivan
- 310 Banks, Asset Management or Consultancies' Inflation Forecasts: is there a better forecaster out there?** Jul/2013
Tito Nícias Teixeira da Silva Filho
- 311 Estimação não-paramétrica do risco de cauda** Jul/2013
Caio Ibsen Rodrigues Almeida, José Valentim Machado Vicente e Osmani Teixeira de Carvalho Guillen
- 312 A Influência da Assimetria de Informação no Retorno e na Volatilidade das Carteiras de Ações de Valor e de Crescimento** Jul/2013
Max Leandro Ferreira Tavares, Claudio Henrique da Silveira Barbedo e Gustavo Silva Araújo
- 313 Quantitative Easing and Related Capital Flows into Brazil: measuring its effects and transmission channels through a rigorous counterfactual evaluation** Jul/2013
João Barata R. B. Barroso, Luiz A. Pereira da Silva and Adriana Soares Sales
- 314 Long-Run Determinants of the Brazilian Real: a closer look at commodities** Jul/2013
Emanuel Kohlscheen
- 315 Price Differentiation and Menu Costs in Credit Card Payments** Jul/2013
Marcos Valli Jorge and Wilfredo Leiva Maldonado
- 315 Diferenciação de Preços e Custos de Menu nos Pagamentos com Cartão de Crédito** Jul/2013
Marcos Valli Jorge e Wilfredo Leiva Maldonado

316	Política Monetária e Assimetria de Informação: um estudo a partir do mercado futuro de taxas de juros no Brasil <i>Gustavo Araújo, Bruno Vieira Carvalho, Claudio Henrique Barbedo e Margarida Maria Gutierrez</i>	Jul/2013
317	Official Interventions through Derivatives: affecting the demand for foreign exchange <i>Emanuel Kohlscheen and Sandro C. Andrade</i>	Jul/2013
318	Assessing Systemic Risk in the Brazilian Interbank Market <i>Benjamin M. Tabak, Sergio R. S. Souza and Solange M. Guerra</i>	Jul/2013
319	Contabilização da Cédula de Produto Rural à Luz da sua Essência <i>Cássio Roberto Leite Netto</i>	Jul/2013
320	Insolvency and Contagion in the Brazilian Interbank Market <i>Sergio R. S. Souza, Benjamin M. Tabak and Solange M. Guerra</i>	Aug/2013
321	Systemic Risk Measures <i>Solange Maria Guerra, Benjamin Miranda Tabak, Rodrigo Andrés de Souza Penaloza and Rodrigo César de Castro Miranda</i>	Aug/2013
322	Contagion Risk within Firm-Bank Bivariate Networks <i>Rodrigo César de Castro Miranda and Benjamin Miranda Tabak</i>	Aug/2013
323	Loan Pricing Following a Macro Prudential Within-Sector Capital Measure <i>Bruno Martins and Ricardo Schechtman</i>	Aug/2013
324	Inflation Targeting and Financial Stability: A Perspective from the Developing World <i>Pierre-Richard Agénor and Luiz A. Pereira da Silva</i>	Sep/2013
325	Teste da Hipótese de Mercados Adaptativos para o Brasil <i>Glener de Almeida Dourado e Benjamin Miranda Tabak</i>	Set/2013
326	Existência de equilíbrio num jogo com bancarrota e agentes heterogêneos <i>Solange Maria Guerra, Rodrigo Andrés de Souza Peñaloza e Benjamin Miranda Tabak</i>	Out/2013
327	Celeridade do Sistema Judiciário e Créditos Bancários para as Indústrias de Transformação <i>Jacopo Ponticelli e Leonardo S. Alencar</i>	Out/2013
328	Mercados Financeiros Globais – Uma Análise da Interconectividade <i>Marcus Correia Lima Filho, Rodrigo Cesar de Castro Miranda e Benjamin Miranda Tabak</i>	Out/2013
329	Is the Divine Coincidence Just a Coincidence? The Implications of Trend Inflation <i>Sergio A. Lago Alves</i>	Oct/2013
330	Forecasting Multivariate Time Series under Present-Value-Model Short- and Long-run Co-movement Restrictions <i>Osmani Teixeira de Carvalho Guillén, Alain Hecq, João Victor Issler and Diogo Saraiva</i>	Oct/2013
331	Measuring Inflation Persistence in Brazil Using a Multivariate Model <i>Vicente da Gama Machado and Marcelo Savino Portugal</i>	Nov/2013

- 332 **Does trade shrink the measure of domestic firms?** Nov/2013
João Barata R. B. Barroso
- 333 **Do Capital Buffers Matter? A Study on the Profitability and Funding Costs Determinants of the Brazilian Banking System** Nov/2013
Benjamin Miranda Tabak, Denise Leyi Li, João V. L. de Vasconcelos and Daniel O. Cajueiro
- 334 **Análise do Comportamento dos Bancos Brasileiros Pré e Pós-Crise Subprime** Nov/2013
Osmani Teixeira de Carvalho Guillén, José Valentim Machado Vicente e Claudio Oliveira de Moraes
- 335 **Why Prudential Regulation Will Fail to Prevent Financial Crises. A Legal Approach** Nov/2013
Marcelo Madureira Prates
- 336 **Traditional and Matter-of-fact Financial Frictions in a DSGE Model for Brazil: the role of macroprudential instruments and monetary policy** Nov/2013
Fabia A. de Carvalho, Marcos R. Castro and Silvio M. A. Costa
- 337 **Opacidade e Crédito Bancário: evidências empíricas a partir da NYSE e da NASDAQ** Nov/2013
Helder Ferreira de Mendonça, Renato Falci Villela Loures e Délio José Cordeiro Galvão