

EVOLUÇÃO DO CRÉDITO PESSOAL E HABITACIONAL NO BRASIL: UMA ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS FATORES MACROECONÔMICOS NO PERÍODO PÓS-REAL

Pâmela Amado Tristão¹

Kelmara Mendes Vieira²

Paulo Sergio Ceretta³

Reisoli Bender Filho⁴

RESUMO

O estudo teve como objetivo central estudar a influência dos fatores macroeconômicos sobre a concessão do crédito pessoal e habitacional no período posterior à implantação do Plano Real. A escolha desses segmentos de crédito deve-se ao comportamento divergente dos volumes concedidos ao longo do período analisado, pois, enquanto se verificou expansão do crédito pessoal, o montante do crédito habitacional apresentou comportamento volátil, com tendência declinante. Para o alcance do objetivo, foram estimadas regressões individuais para ambos os tipos de crédito. Como resultado, obteve-se que o crédito pessoal foi mais suscetível a mudanças nas variáveis macroeconômicas, com mudanças de curto prazo, sendo influenciado, sobretudo positivamente pela formalização do emprego e negativamente pelo comportamento das taxas de juros e inflação. Já para o crédito habitacional, os reflexos das mudanças políticas foram mais efetivos no longo prazo; porém, devido à baixa significância das variáveis macroeconômicas, exceto a taxa de juros e a poupança, os resultados sugerem que o montante de crédito habitacional concedido pode, em grande medida, refletir questões conjunturais, como também decisões de política econômica.

Palavras-chave: crédito pessoal; crédito habitacional; fatores macroeconômicos.

1 INTRODUÇÃO

A concessão de crédito no Brasil por meio do Sistema Financeiro Nacional (SFN) encontra-se em fase de expansão desde a implantação do Plano Real, em meados de 1994. Para Freitas (2007), o sistema financeiro brasileiro passou por grandes transformações desde a adoção do último plano de estabilização, condicionadas por um amplo conjunto de fatores tanto de natureza macroeconômica quanto estrutural e regulatória.

As condições de crescimento do mercado de crédito também estão presentes na relação entre os saldos dos empréstimos e o Produto Interno Bruto (PIB), a qual mostra um crescimento contínuo desde esta data. Contudo, o mercado de crédito tem crescido mais significativamente desde o início de 2003, período em que é evidente a mudança na estrutura e no desempenho do setor bancário (CORREA, DE PAULA, *et al.*, 2010).

Esse aumento pode ser explicado por diversos fatores, tanto no campo político quanto econômico; entre eles está a ausência de mudanças na condução da política econômica na troca de governos e a menor volatilidade macroeconômica ocasionada pelo ajustamento das contas internas e a melhoria das contas externas do país, conforme destaca a Fundação de Desenvolvimento da Administração (2008).

Nessa linha, pode-se inferir que o volume de crédito concedido é resultado da conjuntura econômica, a qual está relacionada a um conjunto de fatores macroeconômicos. Cita-se a taxa básica da economia – a Selic, usada como instrumento de política monetária. Da mesma forma, a redução e a manutenção da taxa de inflação dentro dos limites estabelecidos (metas) têm contribuído para a expansão da concessão de crédito. Nesse processo, destacam-se também a evolução do Produto Interno Bruto e a expansão do poder aquisitivo, sobretudo da parcela da população beneficiária do salário mínimo.

O SFN disponibiliza crédito em âmbito público por meio da concessão para os governos Federal, Estaduais e Municipais e; privado para os setores industrial, habitacional, rural, de pessoa física, comerciário. Dentre os empréstimos para o setor privado, objeto deste estudo, destacam-se os créditos pessoal e habitacional, os quais representam aproximadamente 40% do total do crédito privado concedido (BCB, 2013). Contudo, as operações de crédito habitacional, em meados de 1994,

representavam aproximadamente 24% do total concedido, reduzindo-se para 11% em 2012, ao passo que o crédito pessoal tem crescido exponencialmente, passando de 9% para aproximadamente 33%, no mesmo período.

Essa modificação na composição do crédito no período pós-Real se concentra principalmente no empréstimo para pessoas físicas, especificamente em operações de crédito ao consumidor, entanto que o crédito habitacional demonstrou um comportamento mais contido, conforme destacou Costa (2004). Complementando, De Paula e Leal (2006) enfatizaram que, em relação ao crédito direcionado, houve uma queda significativa no segmento de crédito para habitação, ao passo que as operações para pessoa física aumentaram o volume de crédito, devido, sobretudo ao crédito pessoal e a operações de aquisições de bens.

Baseado nas mudanças na concessão e no direcionamento das operações de crédito, o objetivo deste estudo consiste em apresentar a evolução da concessão de crédito pessoal e habitacional na economia brasileira, bem como analisar os fatores macroeconômicos que influenciaram a trajetória dessas operações no período pós-Real.

A relevância de tal discussão está na tentativa de analisar a influência dos fatores macroeconômicos na concessão de crédito, bem como apresentar uma evolução desta no pós-Real. Embora tenham sido encontrados estudos relevantes sobre o tema, os quais analisaram os setores de crédito habitacional e pessoal isoladamente, esta pesquisa busca estudá-los de forma conjunta e associada aos fatores macroeconômicos, os quais podem ter influenciado na concessão desses créditos. Além disso, a análise desses dois segmentos justifica-se pelo fato de que os agentes possuem uma capacidade limitada para contrair empréstimos ou se endividar, pois, no caso do crédito pessoal e habitacional, a aquisição de um implicaria na menor capacidade de aquisição de outro.

O trabalho está estruturado em cinco seções. Após essa breve introdução, a seção dois discute a evolução da concessão de crédito no período estudado, abrangendo os setores de crédito habitacional e pessoal, além da contextualização dos fatores macroeconômicos. A seção três apresenta a metodologia, com detalhamento do modelo empírico. A análise e discussão dos resultados são contempladas na seção quatro. Por fim, a seção cinco delinea as considerações da pesquisa bem como suas limitações.

2 CONCESSÃO DE CRÉDITO E FATORES MACROECONÔMICOS

2.1 A evolução do crédito na economia brasileira no período recente

O crédito tornou-se condição indispensável para o crescimento das economias, de forma que a sua concessão pode ser considerada um dos pilares do desenvolvimento econômico; por meio da disponibilidade de crédito é que empreendimentos de maior escala são efetuados, sobretudo industriais, favorecendo, assim, a expansão da atividade econômica e, conseqüentemente, a geração de renda.

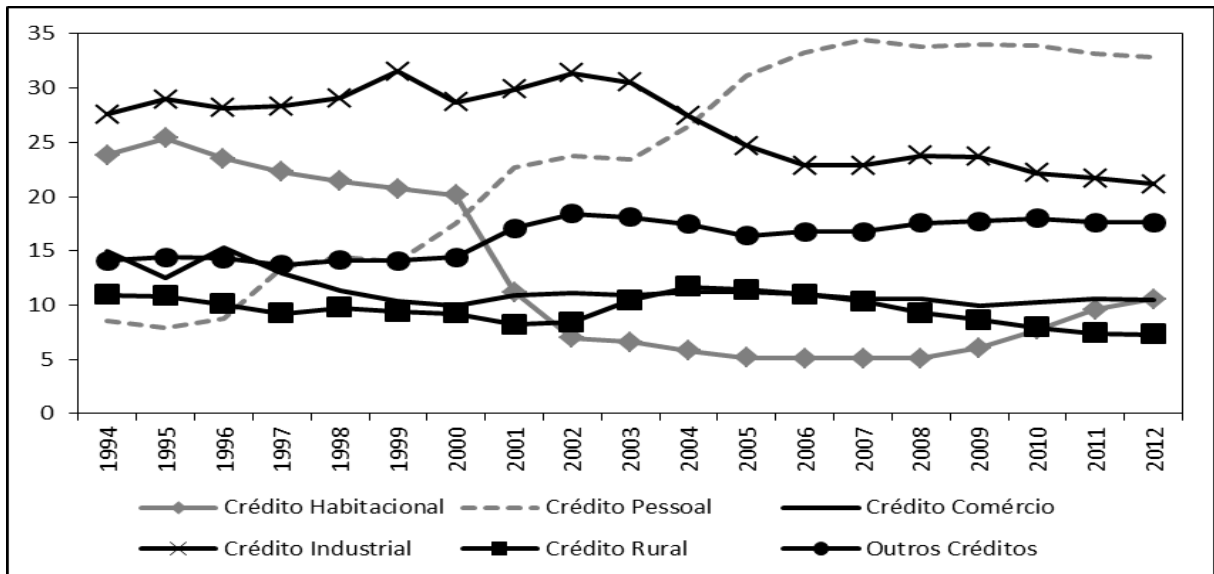
No Brasil, a concessão de crédito é exercida por instituições financeiras, públicas e/ou privadas, consideradas agentes econômicos, pelo fato de permitirem o acesso ao crédito. Quanto ao crédito privado, Sant'Anna, Borça Junior e Araújo (2009) afirmam que podem ser identificadas duas características: a primeira delas está relacionada à escassez de crédito, a qual movimenta aproximadamente 43,6% do PIB e a segunda diz respeito à volatilidade.

Ao longo dos últimos anos, a economia brasileira vem apresentando um forte crescimento no volume de crédito bancário, o qual passou de R\$496,6 bilhões em 1994 para cerca de R\$2,7 trilhões, em 2012. Esse crescimento ocorreu principalmente nos cinco últimos anos, quando os valores concedidos começaram a apresentar elevações contínuas.

Essa expansão nos saldos das operações de crédito é justificada pelo direcionamento das aplicações bancárias para os empréstimos, como alternativa à perda de receita inflacionária (LACERDA, 2009). Para Sant'Anna, Borça Junior e Araújo (2009), esse processo deveu-se à forte expansão do crédito bancário, sobretudo no que tange ao detrimento de ativos de grande liquidez como títulos e valores imobiliários, aplicações interfinanceiras e disponibilidades. Além disso, constata-se que o crescimento de crédito ocorreu de forma generalizada entre os bancos comerciais, independente da origem de seu capital.

Corroborando essas afirmações, a evolução do crédito privado por segmento na economia brasileira pode ser visualizada na Figura 1, a qual mostra a participação relativa de crédito do setor privado em comparação ao volume de crédito total concedido, incluindo os subsetores de crédito habitacional, pessoal, comerciário, industrial, rural e outros créditos referentes às duas últimas décadas.

Figura 1 – Evolução do crédito privado no Brasil entre 1994 e 2012, em % do total



Fonte: Elaboração pelos autores, com base nos dados do Ipeadata.

Conforme pode ser observado, os setores que apresentavam maior participação na concessão de crédito em 1994 foram o habitacional (23,85%) e o crédito direcionado à indústria (27,58%), seguidos pelo crédito comercial (14,94%). No entanto, ao longo dos anos, a participação de alguns setores sofreu mudanças e os setores de crédito pessoal, o crédito concedido às indústrias e para outras finalidades apresentaram contribuições de empréstimos mais altas, 32,83%, 21,16% e 17,63%, respectivamente, no período de 2001 a 2012.

Essa alteração nos valores concedidos tem ocorrido com maior intensidade desde o ano de 2003, principalmente sobre os setores de crédito habitacional e pessoal. Nesse período, observa-se uma mudança de patamar do crédito pessoal, com crescimento significativo de suas operações, enquanto o habitacional passou a crescer mais lentamente. Corroborando, Freitas e Prates (2008) enfatizam que a fase expansiva do ciclo de crédito recente teve início em 2003, quando houve a combinação de dois elementos: de um lado, a confirmação da garantia de que não haveria alteração na política econômica do novo governo; de outro lado, a menor volatilidade macroeconômica, resultante da melhoria das contas externas no contexto internacional vigente a partir de então, em termos tanto do comércio exterior como das condições de liquidez para os países emergentes.

Logo, esse cenário de menor volatilidade macroeconômica e de expectativas de redução nas taxas básicas de juros induziu as instituições financeiras a redefinir

suas estratégias operacionais, priorizando a expansão do crédito, com destaque aos créditos direcionados ao consumidor (ver Freitas e Prates, 2008).

Nesse sentido, o crescimento significativo na concessão de crédito para pessoas físicas foi, dentre os setores de crédito privado, o que apresentou o maior crescimento no período pós-Real. Corroboram para isso as medidas de caráter microeconômico implantadas no primeiro governo Lula (2003-2006). Lacerda (2009) relaciona esse aumento à perspectiva das instituições frente à recuperação do emprego e da renda sob o governo Lula. Sant'Anna, Borça Junior e Araújo (2009) reafirmam essa hipótese, relacionando esse aumento à rápida disseminação das operações de crédito consignados em folhas de pagamento e à ampliação do financiamento para bens de capital, como automóveis, favorecidos pelo alongamento do prazo e pela redução da taxa de juros.

Já De Paula e Leal (2006) afirmam que as operações de crédito consignado e financiamento de veículos se deslocam para patamares significativos devido à procura dos bancos por operações com maior garantia de recuperação e à retomada parcial do crescimento econômico em 2004. Além disso, a disposição das famílias em ampliar o endividamento também foi estimulada pela estratégia de grandes redes varejistas por meio de facilidades de pagamento, como o alongamento dos prazos nas operações de crédito ao consumidor, conforme enfatiza a Fundação do Desenvolvimento da Administração (2008).

No mesmo período, a participação do crédito habitacional demonstrou uma paralização no crescimento do volume concedido. Lacerda (2009) afirma que um dos fatores que contribuiu para este comportamento foi o impacto da crise no mercado hipotecário norte-americano, que afetou o volume total desse tipo de empréstimo.

De acordo com Sant'Anna, Borça Junior e Araújo (2009), ocorreu um recente aumento no investimento residencial observado na economia brasileira, comportamento que pode ser constatado nos anos de 2010 a 2012, com uma pequena elevação no volume de crédito concedido a este setor. Porém, para esse movimento, citam-se as políticas e estímulos governamentais, tais como a redução da taxa de juros para crédito habitacional e os programas direcionados para a habitação.

2.2 A macroeconomia brasileira no período pós-Real

O volume de crédito disponível aos agentes no mercado depende de um conjunto de fatores, os quais podem ter direcionamento tanto político quanto econômico. Conforme Pereira (2008), os recursos disponíveis para a concessão de crédito são afetados, entre outros fatores, por mudanças tanto nas condições externas como internas da economia. Quanto às interferências macroeconômicas, pode-se citar a taxa de juros dos empréstimos, o aumento do salário mínimo e a renda das famílias, juntamente com a diminuição dos índices de desemprego e a combinação entre o aumento do PIB e a redução da inflação, aspectos que estão relacionados ao crescente volume de crédito, sobretudo a partir do ano de 2001.

Considerando tais fatores, a queda, ainda que paulatina das taxas de juros nominais tem fornecido condições para o aumento da demanda de crédito, conforme Pinheiro e Cabral (1998), De Paula e Leal (2006) e Teixeira Filho *et al.* (2009). Por outro lado, a elevação na taxa de juros aumenta o risco enfrentado pelos agentes, amplia o nível de inadimplência dos empréstimos e contrai a demanda por crédito. Corrobora essa discussão o fato de a taxa de juros no Brasil ser instrumento de política utilizado para controlar a atividade econômica.

Contudo, o comportamento dos juros está intrinsecamente associado ao nível agregado de preço. A redução da taxa de inflação observada desde o início do pós-Real teve como resultado uma retração significativa da receita proveniente dos juros, o que proporcionou uma expansão substancial de linhas de crédito para o setor privado (PINHEIRO e CABRAL, 1998). Pereira (2008) ressalta a relação entre a baixa inflação e a concessão de crédito, argumentando sua influência como um cenário mais promissor de crédito. Corroborando, Fanelli e Frenkel (1995) expõem que a persistência no comportamento bancário ao ser mais seletivo na oferta de crédito e redução nos empréstimos pode ser entendida como um comportamento típico de alta inflação.

Nesse cenário, o Produto Interno Bruto é fator preponderante. Conforme Sant'Anna, Borça Junior e Araújo (2009), a relação entre os saldos dos empréstimos e o respectivo PIB das economias pode ser considerada uma medida de referência das condições e da profundidade do mercado de crédito bancário. Galeano e Feijó (2011) evidenciam que a evolução das operações de crédito no Brasil, no período entre 2000 e 2009, foi paralela ao aumento do PIB, o qual passou de 5,60% para

14,90% no mesmo período. Complementando, Blum e Nakane (2005) e Fucidji e Prince (2009) afirmam que o produto agregado consiste na variável responsável por captar o efeito da demanda por crédito.

O aumento da renda familiar foi outro fator explicativo do crescente volume de crédito concedido. Para isso, ressalta-se a formalização do trabalho, que acarretou a queda do desemprego e, principalmente, o aumento da renda, os quais contribuíram para a redução da incerteza, bem como incrementaram a capacidade de pagamento das famílias (FLORES, 2012). Logo, o aumento na capacidade de pagamento acarreta um maior poder de consumo, e em consequência, o aumento na disponibilidade de empréstimos.

Para Silva e Moraes (2012), as famílias foram favorecidas pelo aumento na oferta de emprego e do salário mínimo real, o que permitiu que pudessem se endividar de forma mais sustentada. Outro fator que contribuiu significativamente para o aumento do consumo foram os estímulos governamentais por meio da ampliação de prazos para financiamento, redução de taxas e também políticas que acarretaram um maior poder de consumo e renda nos últimos anos. Galeano e Feijó (2011) acrescentam que o aumento na tomada de crédito foi fortemente influenciado pelo crédito consignado e o aumento dos prazos nos empréstimos voltados, em grande parte, para os funcionários públicos e beneficiários da Previdência Social.

Com base em estudos acerca da taxa de desemprego, Lopes (2012) confirma a existência de uma tendência de diminuição ao longo dos anos. Como possíveis fatores que contribuíram para esse comportamento estão o aumento dos postos de trabalho e a regularização do trabalho formal. Com isso, a queda das taxas de desemprego tem como consequência a aceleração da economia consubstanciada a uma maior demanda por crédito devido ao aumento das oportunidades e dos níveis de renda majorados.

A inadimplência, assim como os fatores mencionados, deve ser discutida, pois influencia a demanda de crédito, por um lado, e pode ser resultado dessa própria expansão, por outro. Ao longo do período analisado, em particular na última década, o comportamento da inadimplência especificamente para pessoas físicas mostrou-se bastante volátil, com períodos de elevação, com picos em 2001, 2009 e 2012 e de retração, como encontrado entre 2003 e 2005 e 2010 (BCB, 2013).

Nesse tocante, as causas que originam o crédito de risco e conseqüentemente a inadimplência e o endividamento, quando analisadas em termos

macroeconômicos, estão na facilidade proporcionada pelo relaxamento das exigências/garantias e pela ampliação das linhas de crédito. Da ótica microeconômica, de acordo com Silva (1997), ocorrem devido aos erros por parte do credor, à análise financeira equivocada, ao suporte inadequado ao empréstimo e à frágil investigação do crédito. Sehn e Carlini Jr. (2007) argumentaram que critérios mais rigorosos deveriam ser utilizados quanto à avaliação de uma operação de crédito, minimizando, assim, futuros índices de inadimplência elevados. Portanto, ao conceder crédito, as instituições estão sujeitas ao risco de não receber devido à incapacidade dos indivíduos gerarem seus próprios recursos financeiros (ANDRADE *et al.*, 2008).

3 METODOLOGIA

Esta seção tem por objetivo apresentar a metodologia utilizada, detalhando o método e as variáveis estudadas, com o intuito de fornecer condições para discutir empiricamente as relações problematizadas. Primeiramente, faz-se necessária a verificação da presença de raiz unitária (não estacionariedade) das séries, análise que é feita a partir da utilização do teste ADF proposto por Eliot, Rothenberg e Stock (1996) e do teste KPSS de Kwiatkowski, Schmidt e Shin (1992).

Após testar a ordem de integração das séries, como forma de ratificar os resultados, procedeu-se à análise de cointegração com o objetivo de detectar se há relacionamento de longo prazo entre as séries, para o qual foi utilizado o teste de Johansen. O teste de Johansen é formalmente apresentado em (1):

$$X_t = \beta_1 X_{t-1} + \beta_2 X_{t-2} + \dots + \beta_p X_{t-p} + \delta' d_t + \varepsilon_t \quad [1]$$

em que d_t = vetor com variáveis determinísticas; δ = matriz de coeficientes, com dimensão compatível com d_t , de dimensão $n \times n$.

Juntamente com o teste de Johansen calculam-se os autovalores e sua ordem, visto que a distribuição do teste, bem como da raiz unitária não é convencional. Para tanto, é calculado o teste do Traço, o qual assume na hipótese nula a existência de r^* vetores de cointegração contra a hipótese alternativa de $r > r^*$ vetores. A equação em (4) apresenta a formulação do teste.

$$\lambda_{tr}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i) \quad [2]$$

Após a verificação das propriedades das séries e da identificação dos vetores de cointegração, para o alcance dos objetivos propostos, foi utilizado o método para estimação do modelo proposto em (3):

$$Y_t = \alpha_o + \beta_1 X_t + \beta_2 X_{2t} + \beta_3 X_{3t} + \dots + \beta_k X_{kt} + \varepsilon_t \quad [3]$$

em que Y define a variável dependente, α o intercepto, β o coeficiente angular da regressão, X define as variáveis independentes, e ε o coeficiente de perturbação, sendo que termo de erro segue as premissas do modelo de regressão linear clássico, tal que $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$.

Neste estudo, definiram-se como variáveis dependentes o crédito habitacional e o crédito pessoal e, como variáveis independentes, a taxa de juros, a renda, a taxa de emprego, a taxa de inflação, o Produto Interno Bruto e a inadimplência, e também a poupança no caso do crédito habitacional. Portanto, foram estimadas duas equações, sendo a primeira com o crédito pessoal como variável dependente (equação 4) e a segunda, com o crédito habitacional como variável explicada (equação 5). Formalmente, as equações são descritas:

$$CP_t = \alpha_o + \beta_1 txjuro_s_t + \beta_2 renda_t + \beta_3 txempregq + \beta_4 txIGP - DI_t + \beta_5 PIB_t + \beta_6 inad_i + \beta_7 CH_t + \beta_8 dumm\psi + \varepsilon_t \quad [4]$$

$$CH_t = \alpha_o + \beta_1 txjuro_s_t + \beta_2 renda_t + \beta_3 txempregq + \beta_4 txIGP - DI_t + \beta_5 PIB_t + \beta_6 inad_i + \beta_7 poupt + \beta_8 CP_t + \beta_9 dumm\chi + \varepsilon_t \quad [5]$$

em que CP refere-se ao crédito pessoal concedido, $txjuros$ corresponde à taxa Selic; $renda$ à variação da renda; $txemprego$ é definida a partir da taxa de emprego formal; $txIGP - DI$ refere-se à taxa de inflação; PIB representa o Produto Interno Bruto; $inadi$, a taxa de inadimplência e CH , o total de crédito habitacional concedido. As variáveis *dummies* foram usadas para captar o efeito de mudanças na política de crédito habitacional e pessoal.

Para o crédito pessoal, foi usada a $dumm\psi$ devido às mudanças relacionadas ao desconto em folhas de pagamento a qual compete à Lei nº 10.820 de 17 de

dezembro de 2003. Dessa forma, para o período anterior à publicação da lei, é colocado 0, e para o período posterior, é colocado o número 1. Para o crédito habitacional, a utilização da *dumm*₂ está relacionada à mudança nas condições de concessão do crédito imobiliário, conforme documento expedido pela Circular nº 3.621, de 26 de dezembro de 2012. No período anterior a essa data, é colocado 0, e no posterior, o 1.

No modelo empírico, em ambas as equações (4) e (5), é adicionada a concessão de crédito do segmento oposto juntamente com as variáveis explicativas. Ao analisar o modelo para a concessão de crédito pessoal, o crédito habitacional é considerado uma das variáveis independentes; da mesma forma, no modelo para análise da concessão de crédito habitacional, o crédito pessoal é considerado uma das variáveis que possam exercer influência no volume total de crédito desse segmento. Isso se deve ao fato de assumir-se que a capacidade do agente tomar crédito é limitada, de forma que a aquisição de um implica a redução da capacidade de aquisição do outro.

Para o diagnóstico de robustez das estimativas e correção dos possíveis problemas de ajustamento do modelo, foram utilizados os testes de autocorrelação de *Lagrange Multiplier (Test-LM)* e heterocedasticidade Teste de *White*, além do fator de inflação da variância para multicolinearidade.

De forma complementar, foi realizado o procedimento de causalidade de Granger, com o objetivo de observar se as variáveis estudadas no presente ou no passado contribuem para prever os valores futuros das demais variáveis em um horizonte tempo. O procedimento é realizado considerando pares de variáveis, cuja formalização apresenta duas séries temporais *X* e *Y*, sendo que se tem como objetivo principal examinar se *X* precede *Y*, ou *Y* precede *X*, ou ainda se ambas acontecem simultaneamente, em uma relação de precedência bidirecional. Em termos formais, o teste envolve estimar duas equações (ver Bueno, 2008), conforme exposto por (6) e (7):

$$X_t = \sum a_i Y_{t-i} + \sum b_i \sum X_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad [6]$$

$$Y_t = \sum c_i Y_{t-i} + \sum d_i \sum X_{t-i} + \varepsilon_{2t} \quad [7]$$

em que ε_t são resíduos não correlacionados. Na equação em (6), os valores correntes de X estão relacionados aos valores passados do próprio X assim como a valores defasados de Y , e; por outro lado, a Equação em (7) determina um comportamento similar para a variável Y .

A coleta de dados para a execução dos procedimentos metodológicos foi realizada em duas etapas. Primeiramente, foram coletados os dados referentes ao total de crédito concedido para os setores pessoal e habitacional por meio do *site* do Banco Central do Brasil (BCB). Posteriormente, foram coletados os dados referentes às variáveis macroeconômicas por meio de informações disponibilizadas no *site* do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, seção Ipeadata. Como não há disponível uma série mensal para o desemprego, utilizou-se como *proxy* os dados referentes ao pessoal ocupado, disponível no *site* do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Da mesma forma, para analisar a renda, utilizou-se como *proxy* o salário mínimo. Para o deflacionamento das séries, utilizou-se o IPCA, com período base em maio de 2013. As variáveis descritas apresentam periodicidade mensal e correspondem ao período de julho de 1994 a dezembro de 2012.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os fatores econômicos que determinaram o comportamento expansionista da concessão de crédito, em particular do crédito pessoal e do habitacional na economia brasileira, no período seguinte à estabilização de preços, em um cenário de expansão econômica e políticas de estímulo ao consumo, ainda não são plenamente compreendidos. A partir dessa perspectiva, nesta seção são apresentados os resultados obtidos a partir da estimação dos modelos especificados nas equações de (4) a (7). Para tanto, primeiramente, a Tabela 1 apresenta estatísticas descritivas das variáveis analisadas.

Tabela 1 – Estatística descritiva referente às séries de dados do crédito habitacional e pessoal no período pós-Real

Variável	Média	Mediana	Máxima	Desvio Padrão	Assimetria	Curtose
CP	269300.2	161931.6	707507.5	215075.8	0.763909	2.12
CH	104813.3	120127.8	280561.9	57043.35	0.766088	3.36
Tx. Juros	3.501188	2.492500	27.70370	3.602149	2.827879	13.84
Renda	429.3304	397.4700	671.0300	120.2531	0.444404	1.85
Tx. Emprego	82.33095	74.71000	115.1200	15.39921	0.757043	2.15
Tx. IPCA	0.651081	0.490000	6.840000	0.690308	4.120246	32.15
PIB	267460.6	247116.1	408530.5	67555.82	0.560979	2.10
Inadim	7.084341	6.528350	25.27670	3.938486	0.938669	7.04
Poupança	313092.8	292297.2	500930.8	71229.02	0.832088	2.74

Fonte: Resultados da pesquisa. Elaborada pelos autores.

Cabe destacar que o crédito pessoal apresentou média, mediana e máxima bastante elevada em comparação ao crédito habitacional, entretanto, ambos apresentam assimetria semelhante. Os dados exibem uma grande variabilidade ao considerar a diferença entre os mínimos e os máximos, bem como suas medianas, devido ao fato de possuírem diferentes unidades de medidas. Além disso, diferentemente das demais variáveis, a taxa de juros e a taxa de inflação apresentaram elevado valor de curtose e assimetria.

A etapa seguinte consistiu na verificação das propriedades de estacionariedade das séries estudadas a partir da aplicação dos testes ADF e KPSS. Para aquelas que em nível se identificou o comportamento não estacionário, procedeu-se ao cálculo em primeira diferença. Os resultados obtidos por meio do teste ADF estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultados do teste de estacionariedade- Dickey-Fuller Aumentado (ADF) para o crédito habitacional e pessoal no período pós-Real

Variável	Nível			Primeira diferença		
	\square_{\square}	1%	5%	\square_{\square}	1%	5%
CP*	-1.877	-4.000	-3.430	-5.364	-3.430	-3.138
CH*	2.772	-4.000	-3.430	-13.655	-4.000	-3.430
Tx. Juros*	-10.89	-4.000	-3.430	-	-	-
Renda*	-1.773	-4.002	-3.431	-5.105	-4.002	-3.431
Emprego*	-2.358	-4.003	-3.431	-3.839	-4.003	-3.431
Tx. IGPDI	-11.53	-3.459	-2.874	-	-	-
PIB*	-1.459	-4.002	-3.431	-5.472	-4.002	-3.431
Inadim	-2.607	-3.461	-2.875	-8.574	-3.461	-2.875
Poupança*	-0.211	-4.000	-3.430	-7.448	-4.000	-3.138

Fonte: Resultado da pesquisa. Elaborada pelos autores.

*com intercepto e tendência

O critério de informação utilizado foi o de Schwarz (SIC).

Pode ser verificado que, com exceção da taxa de juros (Selic) e da taxa de inflação (IGP-DI), que foram estacionárias em nível, $I(0)$, as demais séries foram estacionárias (inexistência de raiz unitária) somente em primeira diferença, sendo integradas de ordem, $I(1)$, ao nível de significância de 1%.

De forma complementar, testou-se a estacionariedade por meio do teste KPSS, conforme é exposto na Tabela 3. Constata-se que, para todas as variáveis, o teste KPSS indicou a rejeição da hipótese nula, caracterizando, assim, as séries como não estacionárias em nível. Porém, quando realizado o teste em primeira diferença, verifica-se que todas as séries foram estacionárias, considerando o nível de 1% de significância. Tais resultados corroboram aqueles encontrados pelo teste ADF.

Tabela 3 – Resultados do teste de estacionariedade - Kwiatkowski, Schmidt e Shin (KPSS) para o crédito habitacional e pessoal no período pós-Real

Variável	Nível			Primeira diferença		
	$\hat{\alpha}$	1%	5%	$\hat{\alpha}$	1%	5%
CP*	0.475	0.216	0.146	0.138	0.216	0.146
CH*	0.414	0.216	0.146	0.323	0.216	0.146
Tx. Juros*	0.271	0.216	0.146	0.202	0.216	0.146
Renda*	0.422	0.216	0.146	0.054	0.216	0.146
Emprego*	0.474	0.216	0.146	0.108	0.216	0.146
Tx. IGPDI	0.633	0.739	0.463	0.402	0.739	0.463
PIB*	0.478	0.216	0.216	0.078	0.216	0.146
Inadim	1.293	0.739	0.463	0.165	0.739	0.463
Poupança	0.334	0.216	0.119	0.273	0.216	0.146

Fonte: Resultado da pesquisa Elaborada pelos autores.

*com intercepto e tendência

O critério de informação utilizado foi o de Newey-West Bandwidth.

Sendo as variáveis integradas de primeira ordem ($I(1)$), como forma de fornecer maior robustez ao modelo, foi testada a cointegração das séries, buscando identificar possíveis relacionamentos de longo prazo. Os resultados do teste de Johansen, para cointegração, encontram-se na Tabela 4. Conforme apresentado, para o teste do traço, verificou-se a existência de no máximo quatro vetores de cointegração, já o teste do máximo autovalor indicou no máximo três vetores de cointegração. Considerou-se o nível de significância de 5% para ambos os testes.

Tabela 4 – Resultado do Teste de Cointegração para as variáveis do modelo de concessão de crédito para os setores habitacional e pessoal no período posterior ao Plano Real

Número de Vetores	Teste do Traço calculado**	Valor crítico (5%)	Teste do máximo autovalor**	Valor crítico (5%)
Nenhum	262,9125*	125,6154	127,6812*	46,2314
No máximo 1	135,2313*	95,7536	47,7748*	40,0775
No máximo 2	87,4564*	69,8188	35,3982*	33,8768
No máximo 3	52,0574*	47,8561	25,6904	27,5843
No máximo 4	26,3669	29,7970	14,9366	21,1316

Fonte: Dados da pesquisa.

* significativo a 5%.

** modelo estimado com intervalo de dois *lags*.

Após a etapa de verificação da estacionariedade das séries, procedeu-se à aplicação empírica. Conforme apresentado na metodologia, na primeira etapa estimou-se o modelo para a concessão de crédito pessoal (ver equação 4), cujos resultados estão expostos na Tabela 5. O crédito pessoal constitui-se do total das operações de crédito do sistema financeiro com pessoas físicas, excluindo as operações rurais e habitacionais.

Menciona-se que o modelo foi estimado em diferença, dado que não se verificou a estacionariedade das séries em nível. Utilizou-se também a correção de White, como forma de eliminar o problema de heterocedasticidade dos dados. De forma geral, verificou-se que as relações esperadas foram confirmadas e o modelo apresentou ajuste satisfatório, com coeficiente de determinação de 42,80%. Os testes de diagnóstico indicaram que as premissas básicas foram atendidas (multicolinearidade, autocorrelação e heterocedasticidade), conforme se verifica pelas estatísticas na parte inferior da Tabela 5.

Tabela 5 – Estimativas e testes de diagnósticos – normalidade, autocorrelação e heterocedasticidade – para o crédito pessoal, entre 1994 e 2012

Variável	Coeficiente	Erro Padrão	VIF
C	1061.840	(416.44)	
<i>txjuros</i>	-205.009***	(186.875)	3.887
<i>txemprego</i>	1194.602*	(429.106)	1.183
<i>txIGP – DI</i>	-218.873**	(100.859)	1.258
<i>PIB</i>	0.0820*	(0.014)	3.694
<i>CH</i>	3157.89*	(590.969)	1.293
<i>dumm</i> ‡	0.1268**	(0.053)	1.295
R-squared	0.4280		
Durbin-Watson	1.4055		
LM Breusch-	12.5890 (2.2120)		
Godfrey	0.1826 (0.9998)		
White			

Fonte: Resultados das pesquisas. Elaborada pelos autores.

* significativa ao nível de 1%; **significante ao nível de 5%; *** significativa ao nível de 10%.

Na análise das estimativas, verificou-se a relação negativa da taxa de juros (Selic) com a concessão do crédito pessoal. Quantitativamente, para cada ponto percentual de aumento nos juros, o montante de crédito pessoal se reduz em R\$ 205.009,00, sendo significativo ao nível 10%, mantido tudo o mais constante. Esse resultado segue a linha daqueles encontrados por Teixeira Filho *et al.* (2009), os quais indicam que o custo mais elevado do crédito gera uma retração em sua concessão. Corroborar isso o fato de, na economia brasileira, verificar-se uma expressiva ampliação do crédito pessoal, sobretudo a partir de 2003, liderada em grande medida pelas operações do segmento de crédito consignado, ao mesmo tempo em que a trajetória declinante da taxa de juros acentuou-se.

Cabe destacar que, no crédito pessoal, essa relação tende a ser amplificada devido às características intrínsecas desse tipo de operação, sendo ela oriunda de recursos livres, os quais possibilitam que as operações sejam livremente negociadas entre os agentes (emprestadores e tomadores) no mercado, fato que as tornam mais sensíveis ao comportamento do custo do crédito.

Na análise da taxa de inflação, medida pelo IGP-DI, pode-se observar que, para cada aumento de um ponto percentual neste índice, a concessão do crédito pessoal se reduz em R\$ 218.873,00, significativo ao nível de 5%. Esse resultado corrobora os estudos realizados anteriormente por Pinheiro e Cabral (1998), que encontraram que taxas de inflação mais elevadas reduzem o volume de crédito concedido. Essa relação inversa relaciona a expectativa dos agentes quanto ao

horizonte da economia, sendo que, em cenários mais instáveis (descontrole inflacionário), as instituições de crédito retraem sua oferta em decorrência do aumento do risco das operações.

No que tange ao nível de emprego, evidencia-se que, ao aumentar a formalização dos postos de trabalho em um ponto percentual, a concessão de crédito pessoal se elevou em R\$1.194.602,00, significativo ao nível 1%, mantido tudo o mais constante. Esse resultado sugere que, ao ingressar no mercado de trabalho, as pessoas tendem a tomar crédito emprestado, dado sua maior garantia frente às necessidades de pagamento, como também ao risco envolvido na operação.

Na mesma linha, os resultados para o PIB evidenciaram impacto positivo, conforme esperado, porém baixo, sendo que, para cada aumento de R\$ 1.000.000,00 no produto agregado, o crédito pessoal aumenta em cerca de R\$ 80.000,00, ao nível de significância de 5%. Apesar de ter apresentado influência positiva, a teoria econômica sugere que a relação esperada do PIB com a concessão de crédito seja mais significativa, como nos achados de Brum e Nakane (2005), Fucidji e Prince (2009), os quais afirmam que ao PIB cabe a atribuição de atrair efeito da demanda por crédito.

As estimativas obtidas fornecem considerações acerca das tendências recentes do crédito na economia brasileira, como resultado das políticas econômicas implementadas. Freitas e Prates (2008) complementam, enfatizando que a disposição das famílias em ampliar o endividamento também foi estimulada pela estratégia dos bancos e financeiras de alongamento dos prazos das operações de crédito ao consumidor. Esse alongamento, ao reduzir significativamente os valores das prestações, contribuiu para diminuir a inadimplência, sobretudo em um cenário de elevação da renda e, em menor escala, de expansão formal do emprego.

Procurando analisar a capacidade limitada de endividamento dos agentes, sendo dessa forma as modalidades crédito entendidas como bens substitutos, incluiu-se o crédito habitacional. Porém, verificou-se que a participação do crédito habitacional não exerceu influência significativa e sinal positivo, o que sugere que os agentes ainda teriam capacidade de endividamento, tendo as modalidades de crédito características de bens complementares, de forma que os agentes podem ainda não ter usado toda a sua disponibilidade de crédito.

Esse resultado pode ser analisado a partir da política monetária, com a redução contínua da taxa de juros, ainda que lentamente, ao longo dos últimos anos, tenha se tornado menos onerosa a tomada de crédito, ao mesmo tempo em que se elevou o montante disponível pelas instituições financeiras. Esse aspecto é complementado pela *dummy1* utilizada no modelo, com sinal positivo e estatisticamente significativo. A partir disso, pode-se inferir que, após o período em que foram introduzidas as novas regras de política para esse tipo de crédito, especificamente o desconto em folha de pagamento (crédito consignado)¹, a concessão do crédito pessoal aumentou expressivamente. Essa nova forma de concessão forneceu impulso adicional para a ampliação e manutenção em níveis elevados das operações de crédito a pessoas físicas nos anos recentes.

Para Freitas e Prates (2008), do ponto de vista das instituições financeiras, a modalidade do crédito consignado em folha apresenta a vantagem do pagamento pontual e com garantia do serviço da dívida. Em contrapartida, o tomador obtém crédito a taxas de juros muito mais baixas do que as regularmente praticadas no segmento de crédito ao consumo. No Brasil, embora altas, as taxas de juros do consignado são muito mais baixas do que as vigentes em outras modalidades de crédito a pessoas físicas. Logo, o custo menor dessa modalidade de crédito permitiu às famílias ampliarem o consumo, bem como trocarem dívidas, utilizando os recursos para quitar financiamentos de custo mais elevado (como cartão de crédito e cheque especial).

A segunda parte dos resultados consistiu na análise da concessão do crédito habitacional, conforme Equação em (5). Para essa modalidade de crédito, considerou-se o total das operações de crédito realizadas com pessoas físicas e cooperativas habitacionais. Essa modalidade de financiamento compõe o crédito direcionado, considerado dentro do âmbito das operações de crédito que estão associadas às exigibilidades sobre os depósitos bancários, das instituições públicas e privadas, e cujas taxas ativas são definidas pelo Conselho Monetário Nacional. Além das variáveis discutidas ao longo do texto, adicionou-se ao modelo a variável

¹ A regulamentação do crédito consignado em folha de pagamento de trabalhadores ativos e inativos ocorreu em dezembro de 2003. Foi introduzida no Brasil pela Medida Provisória 130, de 17/9/2003, posteriormente convertida na Lei n. 10.820, de 17/12/2003.

poupança, uma vez que parte considerável dos recursos destinados à habitação tem origem nas aplicações em poupança. Os resultados encontram-se na Tabela 6.

Tabela 6 – Resultado da regressão e dos testes de diagnósticos – normalidade, autocorrelação e heterocedasticidade – para o crédito habitacional entre 1994 e 2012.

Variável	Coefficiente	Erro Padrão	VIF
C	-966.786	(812.76)	-
<i>txjuros</i>	-815.012***	(478.557)	2.021
<i>txemprego</i>	810.551	(1074.58)	2.328
<i>txIGP – DI</i>	331.088	(455.314)	1.987
<i>PIB</i>	0.036***	(0.024)	2.105
<i>poup</i>	0.126*	(0.038)	1.475
<i>CP</i>	-0.079	(0.055)	1.555
<i>dumm_♀</i>	2383.26*	(594.933)	2.006
R-squared			
	0.0700		
Durbin-Watson			
	1.8107		
LM Breusch-Godfrey	1.4887	(0.2281)	
White	1.0422	(0.4141)	

Fonte: Resultados das pesquisas. Elaborada pelos autores.

*significante ao nível de 1%; **significante ao nível de 5%; ***significante ao nível de 10%.

De forma geral, o modelo apresentou ajuste limitado, sendo que algumas das variáveis não mostraram relevância estatística, embora tenham exibido as relações teóricas esperadas. Na estimação, fez-se uso de um modelo em diferença com correção de White. Com isso, as premissas do modelo de regressão linear clássico foram atendidas, conforme verificado a partir dos resultados dos testes de diagnóstico (multicolinearidade, autocorrelação e heterocedasticidade).

Conforme observado, a taxa de juros exerceu influência negativa e significativa, ao nível de 10%, no modelo de concessão de crédito habitacional. Para cada aumento de um ponto percentual nos juros (Selic), o montante dessa modalidade de crédito se reduziu em cerca de R\$ 815.000,00. Os resultados encontrados corroboram com as pesquisas anteriormente realizadas por Pereira (2008), segundo o qual o aumento da taxa de juros acarreta uma redução no volume de crédito concedido.

Embora o crescimento desse tipo de crédito tenha sido inferior ao crédito pessoal no período recente, observa-se um consistente aumento como proporção do

crédito total. Porém, depois de uma expressiva retração relativa no início dos anos 2000, com as operações de crédito habitacional reduzindo-se a praticamente a um terço da participação dos anos anteriores (1994-2000), o comportamento crescente tem sido a tendência comum, atingindo, em 2012, cerca de 10% do total de crédito concedido. Essa retração esteve associada, entre outros aspectos, ao saneamento da carteira da Caixa Econômica Federal (ver Prates, 2007).

A despeito dessa trajetória, Freitas e Prates (2008) ressaltam que o crédito habitacional compõe os recursos direcionados, tendo como *funding* os recursos de poupança compulsória (FAT e FGTS), fundos constitucionais e exigibilidade sobre depósitos à vista e de poupança. Logo, a concessão não aumenta tanto quanto o crédito com recursos livres (crédito pessoal) nas fases de expansão econômica. Contudo, em fases de contração dos financiamentos, os recursos direcionados salvaguardam pelo menos os setores mais sensíveis, com um volume mínimo de crédito. Essa diferença no ritmo de expansão do crédito direcionado *vis-à-vis* ao crédito com recursos livres pode ser explicada, em grande medida, pelo caráter anticíclico desse último, na economia brasileira.

Os resultados para a taxa de inflação foram contrários ao esperado, verificando-se uma relação positiva, porém não significativa estatisticamente, sendo que a redução da taxa de inflação desencadeia um cenário mais promissor para o crédito, quando fornece condições de planejamento mais estáveis associadas a menores riscos, o que pode sugerir que a concessão do crédito para a habitação no Brasil, por se constituir de contrato de longo prazo e com condições específicas, tende a refletir de forma menos expressiva o efeito dos preços, contrariamente ao efeito da inflação sobre a concessão de crédito pessoal.

Além disso, sugestiona-se que o crédito habitacional, ao fazer parte de programas específicos e estratégicos de política econômica, com maior regularidade na captação de recursos, tenda a reproduzir em magnitude inferior mudanças transitórias na macroeconomia, tanto interna quanto externa. Contudo, não se está enfatizando que em cenários recessivos tais políticas se mantenham, não sofrendo qualquer tipo de reavaliação ou mudança.

No que tange ao emprego formal, embora tenha mostrado uma relação positiva, o que leva ao entendimento de que a maior formalização do trabalho seria condição necessária para a ampliação da concessão de crédito, já que as regras contratuais asseguram o menor risco de não pagamento à instituição financeira

cedente do crédito, os valores obtidos no modelo não apresentaram significância estatística. Sob outra ótica, esse resultado positivo pode indicar que a maior previsibilidade da renda amplia o horizonte de planejamento dos agentes, levando-os a contrair dívidas com metas previamente estabelecidas e não para quitação de dívidas contraídas anteriormente.

Quanto ao produto agregado, este foi mostrou relação positiva e significativa aos níveis considerados, sendo que, para cada ponto percentual de aumento no PIB, o crédito concedido para habitação se elevou em R\$ 36.000,00. Todavia, esse aumento na concessão do crédito habitacional pode ser considerado baixo se relacionado aos estudos como o de Galeano e Feijó (2011), os quais encontraram uma relação paralela no crescimento do PIB e do crédito habitacional.

Seguindo essa discussão, a poupança mostrou relacionamento positivo e estatisticamente significativo ao nível de 1%. Em análise quantitativa, a cada o aumento de R\$ 1.000.000,00 nas aplicações em caderneta de poupança, a concessão de crédito habitacional se elevou em R\$ 125.000,00. Esse resultado corrobora o estabelecido como norma pelo Banco Central em 2002, de que no mínimo 65% dos depósitos em poupança devem ser destinados à concessão do crédito para a habitação. Contudo, cabe salientar alguns aspectos, como, por exemplo, que nem todo o valor destinado aos recursos habitacionais é efetivamente transformado em crédito, sendo que, no período anterior a 2002, vigorava uma política diferenciada quanto ao financiamento habitacional por meio dos recursos de poupança (ver Santos, 1999).

Nesse sentido, os resultados condizem com a expansão das operações de crédito habitacional e da captação de recursos em poupança nos anos recentes, as quais se elevaram em 33% e 40%, respectivamente, entre 1995 e 2012. Para Freitas (2007), a expansão do crédito habitacional foi beneficiada pelo crescimento do emprego e da renda e pela queda da taxa básica de juros que contribui para a ampliação da captação dos depósitos de poupança, que se tornou mais atraente do que os fundos de investimento.

Complementando a análise do crédito habitacional, com o propósito de identificar a capacidade de endividamento dos agentes, o crédito pessoal foi usado como variável explicativa no modelo, de forma análoga ao modelo anterior. Os resultados mostraram uma relação negativa, porém não significativa. Explica-se isso pelo fato de que o agente, ao tomar crédito habitacional, consideradas as condições

de prazo, montante financiado, custo do capital e comprometimento da renda, provavelmente aproxime-se do limite de crédito estabelecido pelas instituições financeiras, o que faz com que o mesmo tenda a reduzir a tomada de novos créditos.

Além das variáveis macroeconômicas discutidas, inseriu-se a *dummy2* no modelo de crédito habitacional, correspondente ao período em que foi introduzida uma nova política de cobrança e facilidade na concessão de crédito imobiliário. A significância dessa estimativa indica que, após esse período, houve uma mudança significativa, a qual foi acompanhada do crescimento do volume total investido em habitação.

Ratificando os propósitos dessas medidas, o resultado permite concluir que as novas condições de financiamento proporcionaram efeito expansivo das operações de crédito habitacional nos anos recentes. Auxílios do governo para a aquisição da casa própria, bem como facilidade nos financiamentos tornaram a aquisição deste tipo de crédito mais acessível à população. Nesse contexto, cita-se o Programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), que se constitui em financiamento com encargos menores e maiores facilidades de pagamento.

A última etapa do procedimento empírico consistiu na estimação da causalidade de Granger, cujo objetivo foi examinar possíveis relações de precedência temporal entre as variáveis, sobremaneira as de crédito pessoal e habitacional, conforme exposto na Tabela 7, considerando o intervalo de 1 a 12 *lags*, com a finalidade de verificar a sensibilidade das relações as diferentes defasagens.

Sobre os resultados, cabe ressaltar a influência do crédito pessoal no montante de crédito habitacional, sendo o contrário também válido, configurando um direcionamento bicausal. Essa relação sofre alterações ao longo do período, pois, quando estimado em dois e quatro *lags*, o crédito pessoal demonstra preceder o crédito habitacional, relação também encontrada do crédito habitacional para o pessoal. Contudo, quando analisado com seis e doze *lags*, a influência do crédito pessoal no habitacional mantém-se consistente; a relação inversa, do crédito habitacional no pessoal, por sua vez, não se verificou. Assim, tem-se que o crédito pessoal mostrou característica mais duradoura, em termos de efeitos de precedência, o que pode se justificar, ainda que em parte, pela maior frequência de concessão.

Salientam-se outras relações de precedência que corroboram as discussões anteriores, como o efeito do produto agregado sobre o crédito habitacional, o qual foi

significativo para os diferentes períodos analisados, indicativo de que essa relação tende a ser consistente em longo prazo, com o crescimento econômico impulsionando as operações de crédito imobiliário, o que também foi encontrado para o crédito pessoal.

Tabela 7 – Resultado do teste de causalidade de Granger para as variáveis do modelo de concessão de crédito (habitacional e pessoal), no período posterior ao Plano Real

Causalidade	F Estatístico			
	2 lags	4 lags	6 lags	12 lags
CP → CH	11,219 ***	11,596 ***	7,754 ***	3,524 ***
CH → CP	6,389 **	2,526 **	1,232	0,657
DESEM→CH	13,326 ***	5,551 ***	3,274	1,568
CH → DESEM	4,667 **	2,486 **	2,182 **	1,616 *
PIB → CH	10,098 ***	4,100 ***	2,527 **	1,642 *
CH → PIB	0,005	1,033	1,002	0,793
POUP → CH	7,524	3,322 **	2,209 **	1,664 *
CH → POUP	1,159	0,931	1,548	0,846
IGP-DI→CH	0,470	0,480	0,327	2,026 **
CH→IGP-DI	0,242	0,790	1,041	0,583
SELIC → CH	2,580 *	1,303	1,188	1,463
CH → SELIC	0,434	0,598	0,407	0,580
DESEM → CP	4,001 **	2,207 *	3,963 ***	4,777 ***
CP → DESEM	6,338	4,011 ***	3,790 ***	4,384 ***
PIB→CP	3,787 **	5,278 ***	3,405 ***	3,488 ***
CP → PIB	22,323 ***	7,532 ***	6,4129 ***	1,914 ***
IGP-DI → CP	3,240 ***	2,389 *	1,101	1,058
CP → IGP-DI	1,002 **	0,518	1,122	0,779
SELIC→CP	6,527 **	3,095 **	1,725	1,033
CP→SELIC	1,895	1,980 *	2,010 *	1,614 *
PIB→DESEM	0,353	6,373 ***	8,267 ***	17,680 ***
DESEM→PIB	58,579 ***	37,169 ***	36,295 ***	17,779 ***
POUP→DESEM	1,466	3,904 ***	3,462 ***	2,343 ***
DESEM→POUP	8,016 ***	4,197 ***	2,758 **	3,673 ***
IGPDI→DESEM	1,207	0,989	0,621	0,474
DESEM→IGP-DI	1,054	0,767	0,641	0,622
SELIC→DESEM	2,413 *	1,503	1,262	2,483 ***
DESEM→SELIC	1,817	2,513 **	2,763 **	1,926 **
POUP→PIB	6,891 ***	5,552 ***	3,861 ***	2,830 ***
PIB→POUP	17,498 ***	13,855 ***	10,452 ***	5,665 ***
IGP-DI→PIB	1,113	0,859	2,253 **	1,810 **
PIB→IGP-DI	0,811	1,258	2,214 **	1,185
SELIC→PIB	3,517 **	2,651 **	1,631	1,425
PIB→SELIC	1,696	1,139	1,804 ***	2,640 ***
IGP-DI→POUP	0,778	3,494 ***	2,593 **	1,864 **
POUP←IGP-DI	2,132	1,778	1,146	1,013
SELIC→POUP	2,072	3,589 ***	3,030 ***	2,453 ***
POUP→SELIC	0,632	1,123	1,181	1,707 **
SELIC→IGP-DI	1,734	1,573	1,473	1,349
IGP-DI→SELIC	5,766 ***	2,326 *	1,334	0,935

Fonte: Dados da pesquisa.

***indica que a hipótese nula é rejeitada a um nível de significância de 1%; ** a 5 % de significância, e * a 10% de significância.

Em relação à poupança, verificaram-se relações mais consistentes com o crédito habitacional somente com defasagens superiores, sugestivo de que os efeitos dessa relação são mais efetivos no longo do que no curto prazo. Para o desemprego, encontram-se relações de precedência mais significativas para o crédito pessoal do que para o crédito habitacional. Para o primeiro, rejeita-se a hipótese de não causalidade para todos os *lags* testados, de 1 a 12; enquanto que, para o segundo, o efeito ocorreu somente para as estimações de 2 e 4 *lags*.

As variáveis taxa de inflação e taxa de juros mostraram relações diferenciadas quanto aos tipos de crédito. O agregado de preços precedeu as operações de crédito pessoal somente até o quarto *lag*, enquanto que não mostrou relação significativa com o crédito habitacional. Da mesma forma, os juros relacionam-se mais às operações de crédito pessoal, uma vez que os créditos livres têm negociação no mercado; já os recursos direcionados, caso dos financiamentos habitacionais, são negociados com taxas previamente definidas, não sendo diretamente e no curto prazo influenciados pelo comportamento da Selic.

De forma geral, observou-se que as operações de crédito analisadas tendem a suceder ou acompanhar os movimentos das variáveis de política econômica, sobremaneira o crédito pessoal. Outra consideração se refere à consistência dos efeitos, enquanto que as operações de crédito pessoal apresentaram efeitos mais imediatos, e, no crédito habitacional, as mudanças são mais efetivas em períodos mais longos.

5 CONCLUSÕES

Os objetivos desta pesquisa se concentraram em analisar a influência das variáveis macroeconômicas sobre a concessão de crédito pessoal e habitacional no período sequente ao plano Real. As alterações ocorridas no sistema bancário envolvem, entre outros fatores, os métodos de captação e aplicação de recursos. Todas essas mudanças influenciaram no crédito concedido, mas principalmente no volume de crédito concedido pelo setor privado, o qual era bastante reduzido até 2002, e, desde então, vem apresentando constante aumento em seus diversos segmentos de crédito.

A expansão dessa oferta foi estimulada pela retomada da atividade econômica, juntamente com ações implantadas pelo Banco Central e o Sistema Financeiro

Nacional. Entre os segmentos do crédito privado, houve uma significativa mudança não só nos valores concedidos, mas também na participação dos segmentos, sendo atualmente o crédito pessoal e o crédito destinado à indústria os mais representativos. Já o crédito habitacional, de maior participação até o fim da década de 1990, passou a apresentar participação declinante, sendo substituído pela expansão do crédito pessoal.

Com base nesse cenário, analisou-se especificamente o comportamento desses dois segmentos do crédito privado: o crédito pessoal e o habitacional. Os resultados indicaram que o crédito pessoal foi mais suscetível a mudanças nas variáveis macroeconômicas, com mudanças de curto prazo, sendo influenciado, sobretudo positivamente, pela formalização do emprego e, negativamente, pelo comportamento da taxa de juros. Por sua vez, para o crédito habitacional, os reflexos das mudanças políticas são mais efetivos no longo prazo, porém, devido à baixa significância das variáveis macroeconômicas, exceto a taxa de juros e o volume de poupança, os resultados, ainda que preliminares, sugerem que o montante de crédito habitacional concedido pode, em grande medida, refletir questões conjunturais, como também decisões de política econômica.

Ademais, constatou-se que, em ambos os modelos, as mudanças implantadas nas condições de concessão de crédito, baseadas em políticas de base microeconômica, como o desconto em folha de pagamento para o crédito pessoal (consignação) e a nova política de financiamento para o crédito habitacional, influenciaram significativamente o montante concedido, sendo evidente o crescimento do total de crédito para ambos os segmentos no período posterior à implantação dessas medidas.

No bojo das discussões, examinou-se complementarmente a capacidade limitada de endividamento dos agentes, sendo essa uma das questões de extensa controvérsia na atual conjuntura econômica. Foi possível observar que a concessão de crédito pessoal não está limitada à tomada de crédito habitacional, enquanto que o crédito habitacional limita a tomada de crédito pessoal, sugerindo, assim, haver mais rigor na concessão de crédito habitacional, dado sua natureza de longo prazo e montante expressivo.

Por fim, ressalta-se que o estudo restringiu-se à análise do crédito privado, não considerando a concessão de crédito público. Logo, para estudos que tenham o mesmo escopo, sugere-se a análise conjunta de ambos os créditos, como também a

aplicação de novos métodos que avaliem aspectos como a volatilidade das variáveis e sua influência na concessão de crédito. Além disso, poder-se-á também analisar as questões políticas influentes na concessão e os demais segmentos de crédito. Tais discussões ganham espaço haja vista que ainda é incipiente na economia brasileira a análise do comportamento das políticas de concessão de crédito, como também os seus efeitos no curto e longo prazo.

ABSTRACT

The main objective of this work is to study the influence caused by macroeconomic factors for credit granting in housing and personal segment in the post-Real period. Both segments have been chosen due to their contradictory behavior in amounts awarded during the period analyzed, while the personal credit has expanded, the housing credit has shown a decrease. To achieve the objective econometrics regressions have been estimated, the first regression has the personal credit as its dependent variable, and in the second, the housing credit as the dependent one. After the estimation, it could be seen that the personal credit has been more susceptible to the macroeconomic variable, and has been influenced by jobs' formality and the inflation behavior. However, the housing credit, due to the low significance of the variables in the model, has shown, thought its preliminary results, that this type of credit is mostly defined by conjectural and political questions, such as the directional programs.

Key-words: personal credit, housing credit, macroeconomic factors

NOTAS

¹ Graduada em Administração pela UNIPAMPA. Mestranda em Administração UFSM.

² Doutora em Administração pela UFRGS. Professora Adjunta na UFSM.

³ Doutor em Engenharia da Produção pela UFSC. Professor Associado na UFSM.

⁴ Doutor em Economia Aplicada pela UFV. Professor Adjunto na UFSM.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, S.; RIUL, P.; DE OLIVEIRA, M.; LIMA, F.; FERNANDES, L. A. Inadimplência e as estratégias utilizadas em instituições particulares de ensino: caso da cidade em Franca. *X Semead*, São Paulo, 2008.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. *Sistema Financeira Nacional (SFN)*. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?sfn>> Acesso em 27 abr. 2013.
- BLUM, D.; NAKANE, M. O impacto de requerimentos de capital na oferta de crédito bancário no Brasil. *Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia*, Natal, 2005.
- BUENO, R. *Econometria de Séries Temporais*. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- CORREA, P.; DE PAULA, L.; OREIRO, J.; BASÍLIO, F.. Estrutura o Setor Bancário e o Ciclo Recente de Expansão de Crédito: O Papel dos Bancos Públicos. *Anpec*, Salvador, 2010.
- COSTA, A. Mercado de Crédito: uma Análise Econométrica dos Volumes de Crédito Total e Habitacional no Brasil. *Banco Central do Brasil, Trabalhos para Discussão*, Brasília, n. 87, p. 132, nov./2004.
- DE PAULA, L.; LEAL, R. Custo de crédito no Brasil: uma evolução recente. *Indic. Econ. FEE*, Porto Alegre, v. 34, n. 2, p. 91-102, set./2006.
- ELLIOTT, G.; ROTHENBERG T.; STOCK J. Efficient tests for an autoregressive unit root. *Econometrica*, v. 6, n. 4. p. 813-836, 1996.
- FLORES, T. Bolha de Crédito? O Aumento do crédito e do endividamento das famílias no Brasil. *Portal de Auditoria*. Curitiba, 2011.
- FREITAS, M. *Evolução e determinantes do crédito bancário no período 2001-2006*. Relatório 2 do Subprojeto VIII “Crédito Bancário no Brasil: evolução e transformações institucionais”. Campinas: IE/Unicamp, 2007. (Pesquisa BNDES, Cecon — IE / Unicamp).
- FREITAS, M.; PRATES, D. *O mercado de crédito no Brasil: tendências recentes*. Fundap, Grupo de Conjuntura Econômica, 2008. Disponível em: http://www.fundap.sp.gov.br/debatesfundap%5Cpdf%5CLivro-Panorama_das_Economias_Internacional_e_Brasileira/12_Mercado%20de%20credito%20no%20brasil_novo.pdf. Acesso em: 29 dez. 2012.
- FUCIDJI, J.; PRINCE, D. Determinantes do Crédito Bancário: uma Análise com Dados em Painel para as Maiores Instituições. *Revista Análise Econômica*, Porto Alegre, ano 27, p. 233-251, set./2009.
- FUNDAP - Grupo de Conjuntura. *O Mercado de Crédito no Brasil: uma tendência recente*. São Paulo, 2008.

GALEANO, E.; FEIJO, C. Crédito e crescimento econômico: evidências a partir de um painel de dados regionais para a economia brasileira nos anos 2000. *V Encontro de Economia Catarinense*. Florianópolis: Associação de pesquisadores de Economia Catarinense, 2001.

KWIATKOWSKI, D.; PHILLIPS, P.; SCHMIDT, P.; SHIN, Y. Testing the null of stationarity against the alternative of a unit root: How sure are we that economic time series have a unit root? *Journal of Econometrics*, n. 54: 159 C178, 1992.

LACERDA, E. A evolução do crédito no Brasil, 2002-2009. *Departamento de Economia*. Vitória, 2009.

LOPES, G. *Endividamento das famílias brasileiras no sistema financeiro nacional: o impacto de indicadores macroeconômicos*. Universidade de Brasília - Mestrado Profissional em Economia do Setor Público, 2012.

PEREIRA, S. *Cédula de crédito bancário: instrumento de acesso ao crédito*. FADISP: Faculdade Autônoma de Direito, 2008. Disponível em: http://biblioteca.alfa.br/pergamum/biblioteca/index.php?resolution2=1024_1#posicao_dados_acervo. Acesso em: 04 mai. 2013.

PINHEIRO, A.; CABRAL, C. Mercado de crédito no Brasil: o papel do judiciário e de outras instituições. *Ensaio BNDES*, Rio de Janeiro, n. 9, dez./1998.

SANT'ANNA, A.; BORÇA JUNIOR, G.; DE ARAÚJO, P. Mercado de Crédito no Brasil: Evolução Recente e o Papel do BNDES (2004-2008). *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 31, p. 41-60, jun./2009.

SEHN, C.; CARLINI JUNIOR, R. Inadimplência no sistema financeiro de habitação: um estudo junto à Caixa Econômica Federal (Caixa). *RAM - Revista de Administração Mackenzie*, v. 8, n. 2, p. 59-74, 2007.

SILVA, J. *Gestão e análise de risco de crédito*. São Paulo: Atlas, 1997.

SILVA, T.; DE MORAES, G. Fatores Macroeconômicos que influenciaram o crédito pessoa física - Recursos Livres, no período 2004-2011, em estados selecionados. *6º Encontro de Economia Gaúcha*, Mesa 14, maio e junho, 2012.

TEIXEIRA FILHO, E.; PUGA, F.; BORÇA JUNIOR, G.; NASCIMENTO, M. Perspectivas as do investimento 2009/12 em um contexto de crise. *BNDES, Visão do Desenvolvimento*, n. 60, 2009.