



Monografia de Final de Curso

Uma análise do crédito consignado no Brasil com ênfase
no impacto da crise financeira de 2008

Eduardo Prochnik de Carvalho Pereira

Nº de matrícula: 0810372

Orientador: Prof. João Manoel Pinho de Mello

12/2011



Monografia de Final de Curso

Uma análise do crédito consignado no Brasil com ênfase no impacto da crise financeira de 2008

Eduardo Prochnik de Carvalho Pereira

Nº de matrícula: 0810372

Orientador: Prof. João Manoel Pinho de Mello

12/2011

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

Eduardo Prochnik de Carvalho Pereira

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

Agradecimentos

Agradeço a orientação do Professor João Manoel Pinho de Mello.

Agradeço também aos meus pais pela presença e apoio permanentes.

E como não poderia deixar de ser agradeço a minha namorada, Luiza Neves, e a todos os grandes amigos que fiz durante toda a faculdade que em muito contribuíram para minha formação e alegraram a minha experiência ao longo desses quatro anos.

Índice

1. Introdução	7
2. O crédito consignado no Brasil	9
3. Legislação, normas e regulamentação do crédito consignado	17
4. Crise de 2008 e o crédito na economia brasileira	23
5. Evidências empíricas, estatísticas descritivas e análise econométrica	34
5.1 Evidências empíricas e estatísticas descritivas	34
5.2 Análise econométrica	39
6. Conclusão	43
7. Referências Bibliográficas	45

Lista de Tabelas

Tabela 1. Evolução da Taxa de Juros Anual	11
Tabela 2. Evolução do Crédito Consignado em relação ao Pessoal	14
Tabela 3. Evolução do Crédito em relação ao total à Pessoa Física	15
Tabela 4. Crédito do Sistema Financeiro à Pessoa Física como percentual do PIB	16
Tabela 5. Novas Concessões Líquidas (em R\$ MM)	36
Tabela 6. Evolução da Taxa de Juros Mensal por Modalidade (em % ao mês)	38
Tabela 7. Resultados da Regressão	40

Lista de Gráficos

Gráfico 1. Evolução das taxas de Juros Anuais	12
Gráfico 2. Evolução das Modalidades de Crédito PF	14
Gráfico 3. Evolução do Ibovespa	24
Gráfico 4. Crédito do SFN como Percentual do PIB	25
Gráfico 5. Créditos Direcionados – BNDES e Total (% PIB)	26
Gráfico 6. SFN – Repasses de Créditos Externos (US\$ bilhões)	27
Gráfico 7. Evolução dos Saldos Nominais no SFN	28
Gráfico 8. SFN juros prefixados – Pessoas Físicas e Jurídicas	29
Gráfico 9. Evolução dos Saldos com Recursos Livres em Final de Período	29
Gráfico 10. Saldos em Final de Período dos Créditos à Pessoa Física com Recursos Livres	31
Gráfico 11. Taxas de Juros Mensal das Operações com Recursos Livres	32
Gráfico 12. Novas Concessões Líquidas (em R\$ MM)	36

1. Introdução

Este trabalho visa analisar a importância do crédito consignado, no âmbito da crescente bancarização no Brasil, tratada neste trabalho como o aumento da participação do crédito total da economia como percentual do PIB. Em especial avaliamos seu papel na atenuação do impacto da crise financeira internacional de 2008 na concessão de crédito à pessoa física.

Nosso pressuposto foi que, em função das características do crédito consignado, este teria sido menos afetado pela crise, tomando, inclusive, espaço de outras modalidades na repartição dos volumes totais de crédito à pessoa física. O primeiro aspecto decorre da própria definição da consignação. O fato dos bancos poderem descontar diretamente da folha de pagamento do devedor até 30% da renda líquida para a amortização do empréstimo transforma a renda futura do trabalhador no próprio colateral da operação, como já ressaltado por Costa e De Mello (2006).

Uma segunda característica deriva da distribuição desta modalidade entre os segmentos do mercado de trabalho brasileiro. De fato, a maior parte do crédito consignado tem sido concedida, desde 1990, a servidores ativos e aposentados do setor público, os quais apresentam excelente perfil como devedores, para seus credores bancários, visto possuírem estabilidade em seu vínculo empregatício ou na fonte pagadora de seus benefícios e aposentadorias.

Posteriormente, com a MP 130/ 2003 (e sua subsequente conversão na lei nº 10.082/ 2003) os beneficiários do Instituto Nacional de Previdência Social (INSS), cujas pensões futuras já estão garantidas e analogamente não foram afetadas pela crise, também puderam participar deste mercado de crédito consignado. Ambas regulações incluíram também os trabalhadores da iniciativa privada no universo do crédito consignado.

Da ampliação do universo da clientela para o crédito consignado e da observação das séries do Banco Central do Brasil, verificamos que, após uma rápida ascensão, de 2004 a 2006, na qual passou de 12,4% para 20,2%, a razão crédito consignado em relação crédito à pessoa física parecia ter se estabilizado no patamar de 20% até o final de 2008. Entretanto seu avanço para 22,6% do total do crédito à pessoa física no final de 2009 e quase 25% em dezembro de 2010 sugeriu um comportamento quase autônomo frente à flutuação externa.

No capítulo dois tratamos das principais características do crédito consignado e do comportamento deste na economia brasileira, desde 2004 até o entorno da crise. No terceiro capítulo, um breve resumo das regulações mais importantes com respeito ao crédito consignado. Do capítulo quatro consta a análise dos efeitos da crise financeira no mercado de crédito brasileiro, contrastando as diferentes modalidades de crédito. No quinto capítulo tratamos exclusivamente da análise empírica do comportamento do consignado durante a crise e testamos nossa hipótese inicial de que este, por suas características ressaltadas no trabalho, teria apresentado comportamento diferente das outras modalidades de crédito à pessoa física, o que não obteve sustentação empírica significativa, para o período analisado.

2. O Crédito Consignado no Brasil

Iniciamos o estudo sobre o crédito consignado no Brasil pela definição da sua inserção dentro do Sistema Financeiro Nacional (SFN). Há diversas formas de se classificar o total das concessões creditícias na economia brasileira. O Banco Central do Brasil (BCB), órgão responsável pela supervisão do SFN, adota como principais classificações as seguintes: quanto à origem, bancos estrangeiros ou nacionais, públicos ou privados; quanto ao mutuário, pessoa física ou jurídica, e quanto aos recursos, recursos livres ou direcionados - entre outras repartições. No que se refere a divisão entre recursos direcionados ou livres o critério explicitado pelo BCB se baseia na liberdade ou não das partes pactuarem a taxa de juros.

Assim, operações de crédito do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico Social (BNDES), que são contratadas à “Taxa de juros de longo prazo” (TJLP), são considerados recursos direcionados. Outro exemplo é o sistema de financiamento à habitação. Por outro lado, quando se vai a um banco de varejo e toma-se um empréstimo para a compra do carro próprio, por exemplo, esta operação é registrada como de recurso livre.

No que diz respeito ao mutuário pessoa física, as modalidades de crédito podem ser: cheque especial, financiamento imobiliário, financiamento de bens (inclusive veículos), cartão de crédito (rotativo e parcelado), leasing, cooperativas e crédito pessoal (com ou sem consignação).

O crédito pessoal, com ou sem consignação, é uma categoria na qual o tomador tem liberdade de usar os recursos com o propósito que quiser, não estando o uso dos recursos previamente identificado nos contratos. Diferentemente do financiamento imobiliário ou do financiamento à aquisição de veículos. Note-se que o termo financiamento por si só indica que o uso dos recursos está definido, todo financiamento tem um objeto definido.

No entanto, há uma característica do crédito consignado que permite diferenciá-lo substancialmente do crédito pessoal sem consignação. Crédito consignado é um empréstimo onde o tomador (consignado) autoriza o empregador/agente pagador (consignante) a efetuar os descontos das parcelas mensais devidas em folha de pagamento e repassar o valor à instituição credora (consignatária). Isto é, a retenção automática, pelo empregador, das amortizações consignadas em folha, funciona como

uma espécie de garantia ao credor. A garantia decorre do fato de o valor das prestações devidas serem diretamente abatidas do salário, ou benefício, líquido do devedor, até o máximo de 30% (varia segundo a legislação, mas esta é a atual), diminuindo os riscos de inadimplimento ou atraso.

Neste caso, podemos ver uma clara semelhança entre o crédito consignado e o financiamento de veículos. No financiamento de veículos, o carro só passa a ser do tomador do empréstimo quando este paga todas as parcelas devidas ao credor.

De fato, a existência de uma garantia tem benefícios óbvios na concessão de empréstimos. A garantia aumenta a perda do tomador de empréstimo caso este fique inadimplente, o que reduz a assimetria informacional (*moral hazard*) entre o credor e o devedor. Espera-se assim que o devedor vá ser mais prudente com suas ações elevando a probabilidade de quitação das parcelas devidas. No caso da consignação em folha transforma a renda futura do trabalhador no próprio colateral da operação, como ressaltado por Costa e De Mello (2006).

Adicionalmente a diminuição de falhas informacionais aumenta o valor esperado médio da carteira de empréstimos, o que contribui para a redução dos juros cobrados nas concessões do crédito por parte das instituições financeiras.

Outra característica importante deste tipo de crédito é ser muito suscetível à legislação. Podemos notar na série extraída do BCB que não há uma discriminação da categoria crédito pessoal, entre o que é consignado e o que não é, antes de 2004. Isto porque, até a Medida Provisória (MP) nº130 do final de 2003, a possibilidade de consignar salário para a obtenção de um empréstimo era apenas acessível à Servidores Públicos Federais (e para funcionários públicos de alguns estados e municípios que tinham legislação própria a respeito), ativos ou inativos, como legislado desde 1990.

Sob a MP 130/2003 e sua subsequente conversão na lei 10.820 em dezembro de 2003 (somadas a lei 10.953/2004, que trouxe segurança jurídica aos contratos junto ao INSS, Instituto Nacional do Seguro Social), este direito foi estendido ao universo dos ativos e aposentados do setor privado. Estas leis marcam o início do crescimento do volume do crédito consignado, tornando-o cada vez mais relevante tanto no total do crédito pessoal quanto no do crédito à pessoa física.

Mais importante do que expandir o acesso a esse tipo de crédito aos trabalhadores dos setores público ou privado foi permitir que o crédito consignado estivesse ao alcance dos aposentados e pensionistas do INSS (Instituto Nacional do Seguro Social). Esta autarquia federal tem por finalidade: “Promover o reconhecimento de direito ao

recebimento de benefícios administrados pela Previdência Social, assegurando agilidade, comodidade aos seus usuários e ampliação do controle social”, conforme o Decreto Nº 7.556, de agosto de 2011.

Através do INSS, um contingente de 28 milhões de brasileiros passou a ter o direito de usufruir da consignação, para complementar sua renda, comprar o produto desejado ou até mesmo atender ao pedido dos netos, como insinuado em propaganda institucional. Os recursos recebidos pelos beneficiários do INSS são, em última instância, garantidos pelo Governo Federal e, portanto, pode-se afirmar que estes são uma fonte de recursos garantida.

Assim, a segurança transmitida pela possibilidade de consignação em folha de pagamento e, em grande parte, a chegada destes aposentados e pensionistas ao mercado de crédito consignado fica claramente refletida nas taxas de juros deste tipo de concessão. Desde seu início as taxas médias cobradas pelo consignado têm sido significativamente menores do que as cobradas nas outras operações de crédito pessoal. Na tabela abaixo comparamos a evolução, desde 2004, das taxas anuais do crédito consignado com as outras operações do crédito pessoal e com a taxa à pessoa física.

Tabela 1 - Evolução da Taxa de Juros Anual

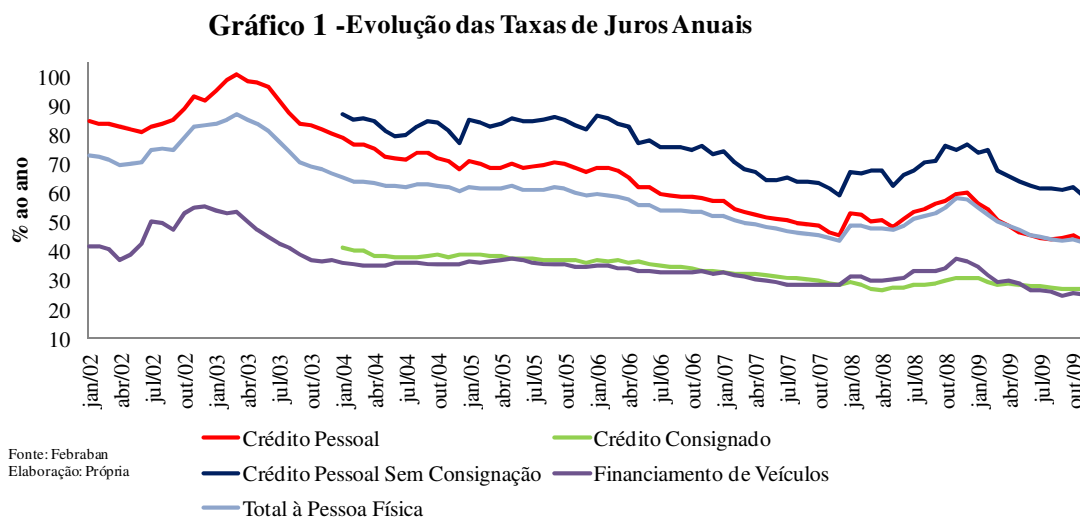
Data	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Crédito Consignado (%)	39,2	36,1	33,3	28,4	30,8	27,2	27,7
Crédito Pessoal sem Consignação (%)	77,3	81,8	73,3	59,1	76,7	58,3	56,4
Total à Pessoa Física (%)	60,5	59,3	52,1	43,9	57,9	42,7	40,6

Fonte: Febraban

Elaboração: Própria

Podemos observar a trajetória de queda das taxas cobradas em todas as modalidades, a não ser por 2008 devido à crise financeira internacional. É interessante notar que a taxa cobrada à pessoa física cai em, aproximadamente, um terço. A taxa de juros do crédito pessoal sem consignação também apresenta uma queda significativa de 27% entre 2004 e 2010. Já no caso do consignado é preciso ressaltar que a partir de 2006 normas emanadas do INSS restringiram paulatinamente as taxas de juros cobrados dos empréstimos consignados dos beneficiários desta autarquia baixando de 2,9% ao mês em maio de 2006 para 2,34% em outubro de 2009.

No gráfico a seguir podemos avaliar o comportamento das taxas de juros dos principais tipos de concessão creditícia à pessoa física, ressaltando o comportamento destas frente o começo do crescimento acelerado do crédito consignado.



De forma consistente com a teoria, a existência de uma garantia de fato permite a manutenção de taxas de juros relativamente menores. Neste gráfico vemos como as taxas de juros do crédito consignado e do financiamento de veículos são significativamente mais baixas que as das outras modalidades. Além disso, podemos notar uma tendência geral de declínio em todas as taxas de juros à pessoa física.

Cabe, por fim, questionar se existe alguma ligação entre o crescimento acentuado nas operações com crédito consignado, cujas taxas de juros são significativamente mais baixas, e o declínio das taxas de juros cobradas pelas outras modalidades de crédito, ou este processo é puramente natural e ocorreria dada a estabilização econômica brasileira pós Real e superada as crises do entorno da virada do milênio? Segundo *Arrigoni* (2007), o crédito consignado contribui, de fato, para a queda da taxa de juros de mercado: segundo suas estimativas, o efeito geral da entrada em vigor lei n° 10.820/2003, ao estender a possibilidade do acesso ao crédito consignado aos pensionistas do INSS e aos trabalhadores da iniciativa privada, implicou na queda da taxa de juros média de mercado em até 10 pontos percentuais.

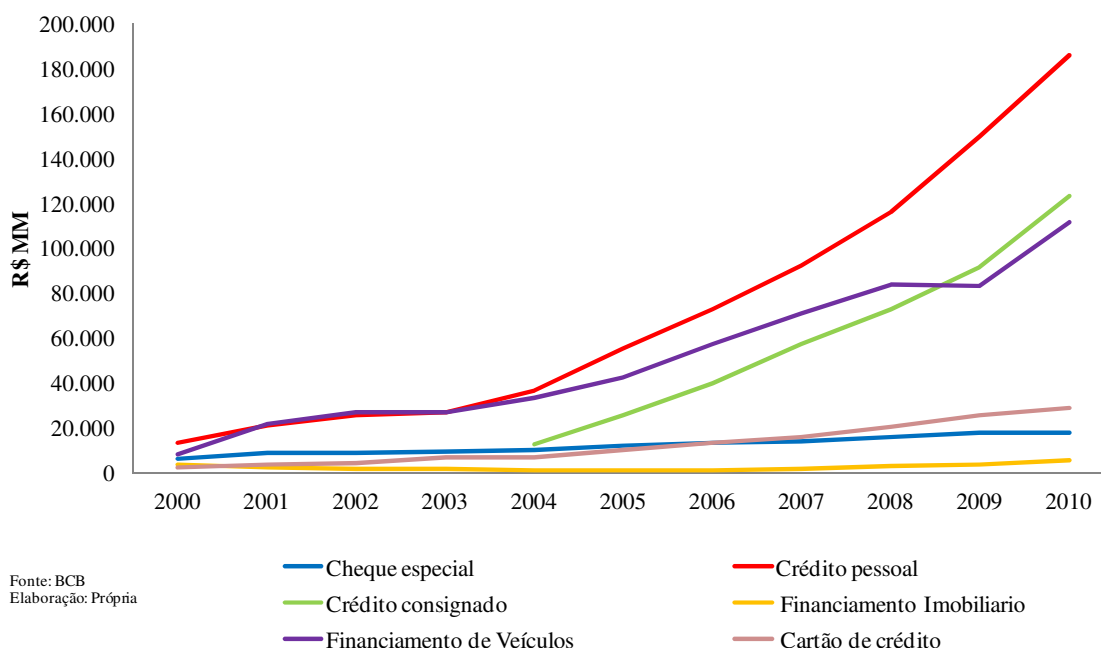
Por ser uma autarquia federal, os gastos com o INSS são contabilizados como gastos do Governo Federal. Acessando tal estatística, notamos que o gasto em relação ao PIB brasileiro está, atualmente, ao redor de 7%. Um exercício simplificado indica que, para um PIB de aproximadamente R\$ 4 trilhões em 2011, teríamos gastos com os benefícios concedidos pelo INSS da ordem de R\$ 280 bilhões. Portanto, considerando

um limite de 30% do salário (ou benefício) líquido, teríamos um montante anual “consignável” de aproximadamente R\$ 93 bilhões.

Como aventado anteriormente, outro aspecto sobre o qual a legislação pode influir no comportamento do crédito consignado seria na regulação sobre o prazo. Assim, no final de 2007, o prazo máximo de parcelamento do empréstimo subiu de 36 para 60 meses para os aposentados do INSS. Com o aumento do número de parcelas em que pode ser pago o saldo devedor, estas podem ser de menor valor, liberando mais uma parte do salário (ou benefício) para um outro empréstimo. Por exemplo, para um empréstimo de R\$ 10.000,00 em 36 meses, com taxa de juros pré-fixada de 2,24%, ou seja 30% ao ano, (taxa de juros cobrada pelo BMG, um dos maiores bancos privados no mercado de crédito consignado, para aposentados e pensionistas do INSS), as parcelas seriam de R\$ 407,61 mensais, enquanto que, em 60 meses, com a mesma taxa de juros e o mesmo empréstimo, teríamos parcelas de R\$ 304,64. Esse aumento de prazo permite um empréstimo 33,8 % maior.

Outra medida que impacta o volume do crédito consignado é o aumento do percentual máximo do salário líquido que pode ser descontado mensalmente. O teto de 30% a que nos referimos, até o momento, inclui limite de 20% para empréstimos livres e mais 10% para financiamento de compras através com cartão de crédito. Já no final do período analisado neste trabalho, em abril de 2009, o teto para empréstimos foi elevado para 30%, gerando uma significativa expansão do crédito consignado, funcionando como elemento mitigador da crise.

No que se refere à análise gráfica podemos ver claramente como o crédito pessoal evolui frente às outras modalidades de crédito, refletindo o comportamento de seu principal componente, o crédito consignado. O gráfico contém a evolução dos saldos em final de período das concessões de crédito de cada modalidade. Neste fica clara a ascensão vertiginosa do crédito consignado e, conseqüentemente, do crédito pessoal, quando, em 2003/2004, entra em vigor a legislação que autoriza os descontos em folha de pagamento dos empréstimos aos beneficiários do INSS.

Gráfico 2 -Evolução das Modalidades de Crédito PF

Como já dito anteriormente, o crédito consignado só pode ser considerado importante a partir da extensão do direito de consignação aos aposentados e pensionistas do INSS – até então, nem sequer merecia uma coluna própria nas séries do BCB. O saldo em 2004 mal se aproximava dos R\$ 20 bilhões, e no final de 2010 já havia ultrapassado R\$ 120 bilhões. Outro exemplo do crescimento exacerbado do crédito consignado é, em meados de 2009, este ter ultrapassado as concessões para financiamento de veículos.

Em termos de taxa de crescimento, a taxa composta de crescimento anual (CAGR na sigla em inglês) do crédito consignado no período 2004-2010 foi de 38,4%. Enquanto que, crédito pessoal e financiamento de veículos apresentaram taxas de crescimento de, respectivamente 26,1% e 18,7%. Na tabela abaixo, que mostra a evolução da participação percentual do crédito consignado frente ao crédito pessoal, podemos notar o efeito do crescimento supracitado.

Tabela 2 - Evolução do Crédito Consignado em relação ao Pessoal

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Crédito Consignado/ Pessoal (%)	34,44	46,32	54,95	62,09	62,39	61,45	66,27

Fonte: BCB
Elaboração: Própria

Convém notar que, já no ano de 2004, o crédito consignado representa um terço do total do crédito pessoal. Em 2006, já havia ultrapassado os 50%. E, em 2010, já representava mais de dois terços do saldo total do crédito pessoal.

Com base no exposto até o momento, é inegável a crescente importância que o crédito consignado vem tomando frente às outras modalidades de crédito à pessoa física. Além disso, a CAGR do crédito total à pessoa física, incluindo leasing e cooperativas, foi de apenas 22,1%, o que explica, em parte, a tabela a seguir. Nesta podemos ver a tendência de consolidação do crédito consignado como uma modalidade de crédito de peso frente ao total à pessoa física.

Tabela 3 - Evolução do Crédito Consignado em relação ao total à Pessoa Física

Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Consignado / Total Pessoa Física* (%)	12,38	16,62	20,23	20,37	20,01	22,96	24,68

Fonte: BCB

Elaboração: Própria

*Com recursos livres, inclui leasing e cooperativas

Nela vemos o crescimento da participação do crédito consignado frente o total do volume de crédito concedido à pessoa física, incluindo leasing e cooperativas de crédito, com recursos livres. A participação que era de 12,4% em 2004, pula para um quinto do total em 2006 e passa a representar quase 25% no final de 2010.

Vê-se também que o crédito consignado frente ao total de crédito à pessoa física com recursos livres sofreu uma pequena queda de 0,4 ponto percentual em 2008, o que não compromete sua trajetória de crescimento, aumentando 1 ponto percentual no final de 2009. Esta retração deveu-se, sobretudo, ao comportamento dos bancos de menor porte que refrearam o número de novas concessões segundo informações de dirigentes de bancos que atuam no segmento.

Na tabela a seguir podemos notar o comportamento do crédito à pessoa física *vis a vis* o crédito consignado frente ao PIB, para melhor dimensionar a evolução deste último e ressaltar a importância por ele alcançada neste processo.

Tabela 4 – Crédito do Sistema Financeiro à Pessoa Física como percentual do PIB

Ano	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Crédito à Pessoa Física / PIB (%)	6,8	8,8	10,0	11,9	13,0	14,8	15,2
Crédito Consignado / PIB (%)	0,8	1,5	2,0	3,0	2,6	3,4	3,8

Fonte: Bacen. Elaboração: Febraban.

Nota: Estimativas do BCB, a partir de dados do IBGE, com base no IGP-DI centrado

Com Recursos Livres

Nota-se, aqui, que o crédito à pessoa física cresce ininterruptamente frente ao PIB, passando de 6,8% em 2004 para 15,2% em 2010 - mais que duplicando sua participação em 6 anos. Já o crédito consignado quase quintuplica sua participação frente ao PIB, no mesmo período, crescendo de 0,8% em 2004 para 3,8% em 2010, apesar da retração de 0,4 ponto percentual no ano de 2008. Adicione-se que, no período citado anteriormente, a taxa média de crescimento do PIB brasileiro, segundo os dados do Banco Mundial, foi de 4,2 por cento. Já a taxa média de crescimento do crédito consignado sobre o PIB foi de 29,6 por cento.

Para entendimento da evolução do crédito consignado no País, é preciso conhecer a legislação e as normas mais importantes que o regem, visto que as leis e regulamentos emanados pelas diversas instituições de controle influenciam, e muito, no seu comportamento, como se verá no capítulo a seguir.

3. Legislação, normas e regulamentação do crédito consignado

O estudo sobre crédito consignado exige o conhecimento dos agentes envolvidos nas operações conforme definido nas Leis e nas demais principais normas que o regem. Trata-se de uma modalidade de crédito regulada por legislação específica, cujas mudanças podem alterar as condições das operações e em decorrência no aumento ou diminuição e no do volume de contratações, bem como no rendimento dos consignatários, ou seja, das instituições financeiras que operam tal modalidade de crédito.

O fato de os consignantes, o elo intermediário, serem, na maioria dos casos, empregadores/pagadores do setor público adiciona um elemento de controle, diferenciando-o dos demais créditos concedidos aos consumidores. Assim, tendo por pano de fundo a elasticidade da demanda e da oferta desse tipo de crédito em relação a mudanças nas condições dos financiamentos, ele pode ser usado como instrumento de política de crédito, mesmo que as duas pontas – mutuário e consignatário- encontrem-se entes do setor privado, devido à característica de ente da administração pública detida pela maior parte dos consignantes.

Várias instâncias normativas atuam sobre as operações de crédito consignado, inclusive, naturalmente, as instâncias normativas do Sistema Financeiro. São elas: Conselho Monetário Nacional, BCB, CVM, Conselho Nacional de Seguros Privados (CNSP), Superintendência de Seguros Privados (SUSEP), Conselho Nacional de Previdência Complementar (CNPB) e Superintendência Nacional de Previdência Complementar (PREVIC), além dos próprios poderes executivo e legislativo das três esferas de governo, aí incluído o INSS.

O crédito consignado em folha de pagamento tem legislação específica que rege os procedimentos e as condições financeiras a serem observados nas contratações. Essa legislação é diferente para cada mutuário potencial, que podem ser classificados em:

- i) Servidores do setor público federal, ativos e inativos: regidos por leis específicas, conforme previsto na lei que instituiu o Regime Jurídico Único, e regulamentadas por decretos do executivo – as atualmente vigentes iniciaram-se em 1995;

ii) Empregados do setor privado, ativos, sob o regime da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT: regidos por leis específicas, conforme previsto na própria CLT, e regulamentadas por decretos do executivo, desde 2003;

iii) Inativos, do setor privado (aposentados e pensionistas do Instituto Nacional do Seguro Social– INSS): leis específicas regulamentadas principalmente por instruções normativas do INSS, desde 2003/2004;

iv) Servidores públicos municipais e estaduais: regidos por legislação específica de cada administração.

i) Servidores do setor público federal, ativos e inativos

No que se refere aos servidores do setor público, a primeira autorização para consignação do salário de servidores federais é de 1946, durante o governo de Eurico Dutra, medida estendida a todos os servidores em 1950. Durante 40 anos, diversos decretos e leis versaram sobre o assunto, modificando percentuais consignáveis do salário e definindo possíveis consignatários.

Em 1990, a Lei nº 8.112 – extensa e estruturante, pois trata das relações trabalhistas do setor público federal- implementa o Regime Jurídico Único dos servidores públicos da União, autarquias e fundações públicas federais. Essa Lei, no Artigo nº 45, extinguiu todos os procedimentos previstos em regulações anteriores em relação aos créditos consignados, mas possibilitou o reinício das contratações desde que fossem editados novos decretos para regular o referido artigo.

Desde então, o Art. nº 45 vem sendo regulado por Decretos sucessivamente revogados por outros, de teor parecido, sendo o primeiro o de nº 1.502 de 1995, que volta a permitir a consignação de créditos aos servidores públicos civis (ativos, inativos e pensionistas da administração pública direta, autarquia e fundações). Os consignatários (emprestadores), no entanto, foram limitados a entidades públicas: órgãos da Administração pública direta, suas autarquias e fundações; empresas de economia mista; entidades fechadas ou abertas de previdência privada (que tratem de planos de saúde, pecúlio, renda mensal e seguro de vida). Esse Decreto foi sucessivamente substituído por outros (sempre tratando exclusivamente de servidores públicos federais ativos e inativos), de teor parecido. Atualmente vige o Decreto nº 6.386 de 29 de fevereiro de 2008, com modificações introduzidas pelos Decretos nº 6.574/2008 e nº 6.967/ 2009.

No que diz respeito às principais condições financeiras dos empréstimos atuais, a soma mensal dos chamados descontos voluntários é –e sempre foi- limitada a 30% do salário disponível (isto é, salário total menos os descontos compulsórios tais como imposto sobre a renda, pensão alimentícia, descontos de seguridade etc.). Da mesma forma, o total dos descontos, quer voluntários, quer compulsórios, não pode ultrapassar 70% dos rendimentos, assegurando que o trabalhador receba remuneração líquida no final do período trabalhado. O prazo total máximo admitido para desconto das parcelas devidas é de 60 meses. Quanto aos juros, o Decreto nº 6.386/2008 remete ao Ministro de Estado do Planejamento, Orçamento e Gestão a determinação de teto máximo, bem como de todas as complementações e procedimentos que se façam necessários.

ii) Empregados do setor privado, ativos.

Quanto aos empregados ativos do setor privado, já na Consolidação das Leis do Trabalho – CLT- em 1943, admitia-se a possibilidade de consignação de salários, desde que mediante a edição de Lei específica. No entanto, não houve autorização legal para consignação de crédito pessoal de forma generalizada, para todas as empresas privadas, até a segunda metade de 2003.

De fato, somente a partir de setembro de 2003, com a Medida Provisória nº 130, de setembro, convertida na Lei nº 10.820 em dezembro, e reguladas pelo Decreto nº 4.840, também de setembro de 2003, foi incluída a totalidade dos trabalhadores regidos pela CLT, (bem como os inativos, ou seja, os aposentados e pensionistas do INSS), no rol de possíveis tomadores de crédito descontado em folha de pagamento. Essa lei foi complementada pela de nº 10.953 de 2004. Os principais itens das referidas leis são:

- Encarregar o empregador, (bem como o INSS, no caso dos inativos) a efetuar os descontos autorizados pelo empregado, ou aposentado, em folha de pagamento e repassar o valor à instituição consignatária;
- Prevê que os descontos poderão incidir sobre verbas rescisórias devidas pelo empregador, se assim previsto no respectivo contrato de empréstimo;
- Limita a soma dos descontos voluntários em folha salarial a 30% da remuneração disponível.

iii) Trabalhadores Privados Inativos: INSS.

É importante que se registre que os aposentados e pensionistas do INSS são originalmente celetistas e regem-se pelas mesmas leis gerais dos trabalhadores do setor privado.

No entanto, o consignante - o INSS - é do setor público. A primeira consequência é que as normas regulamentares são dadas pelo setor público, principalmente através de instruções normativas do próprio INSS. Em segundo lugar, o Banco Central, em suas estatísticas, considera os aposentados do INSS como do setor público.

Outro dado relevante é a importância da participação dos aposentados do INSS no total da concessão de crédito consignado. Para os bancos é bem mais fácil ter como cliente o aposentado do INSS do que trabalhador do setor privados, que estão dispersos em N empresas das quais podem sair a qualquer momento. Os aposentados e pensionistas estão todos sob um só consignante, para sempre, apresentando, portanto, um risco muito menor de crédito. Dos cerca de 42 milhões de mutuários de crédito consignado, cerca de 22 milhões são aposentados do INSS, conforme informação de executivo do sistema financeiro.

No que se refere à legislação, foi também a partir da Medida Provisória nº 130, de setembro de 2003, transformada na Lei nº 10.820, de dezembro de 2003, e acompanhada pelo Decreto nº 4.840 de setembro de 2003, que, junto com os trabalhadores do setor privado ativos, que os aposentados do INSS tiveram autorização legal para tomar crédito oferecendo como garantia desconto em folha de pagamento. A referida Lei previu também, que a edição de normas complementares se daria através do INSS.

Esta lei teve que ser emendada pela Lei nº 10.953, de setembro de 2004, onde está expresso que o beneficiário dá autorização irrevogável e o pagador/INSS tem que reter as parcelas do salário equivalentes às prestações devidas bem como destiná-las ao consignatário. Essa consolidação da base legal para os descontos característicos do crédito consignado foi acompanhada da expansão das concessões e da base de clientes continuamente daí por diante.

Nos seguintes à Lei que autorizou a consignação dos empréstimos, uma série de mudanças foram feitas, em geral em benefício dos trabalhadores, tais como: (i) taxas máxima de juros mensais (ii) a proibição de cobrança de outras tarifas ou taxas pelos bancos e (iii) a possibilidade de trocar de consignatário, uma vez que apresente menor taxa de juros.

Em setembro de 2005, instrução normativa do INSS limitou o número de meses para pagamento dos empréstimos a 36 – voltando a ser 60 meses no final de 2007.

No que se refere a taxas de juros, a partir de 2006 uma seqüência de normativos diminuiu a taxa a ser cobrada pelos empréstimos, seguindo a queda da SELIC: 2,90% ao mês em maio de 2006, para 2,64% ao mês em junho de 2007, para 2,50% ao mês em maio de 2008 e, enfim, 2,34% ao mês em outubro de 2009.

Adicionalmente, o CMN e o Banco Central permitiram, em setembro de 2006, que os aposentados e os ativos e inativos quer do setor público quer do setor privado pudessem trocar de consignatário sem penalidades caso outro apresentasse taxa de juros menores para empréstimos consignados.

Em dezembro de 2007 e início de 2008 as normas editadas pelo INSS reduzem o percentual do salário consignável, de 30 para 20%, no que se refere aos empréstimos propriamente ditos, e definem que o prazo máximo volte a ser de 60 meses; (mas, como já dito acima, como medida de mitigação da crise, aumentaria de novo o limite de empréstimos propriamente ditos para 30% em abril de 2009).

Já em abril de 2009, reforça o caráter de instrumento de política monetária a Instrução do INSS que aumenta o limite para dedução do empréstimo consignado em folha de 20% para 30 % - para o aposentado que não tivesse utilizado o limite de 10% que destina-se prioritariamente ao pagamento de cartão de crédito. Esse aumento de 50% de margem consignável para crédito refletiu-se em aumento de contratações a partir de então.

iv) Servidores públicos municipais e estaduais

Os servidores públicos estaduais e municipais têm a consignação em folha regida por legislação específica. O Município do Rio de Janeiro e o Estado do Paraná, por exemplo, admitem consignação de empréstimo em folha desde os anos 90. A maioria dos estados brasileiros oferece essa linha de crédito.

Por fim, registramos que cada entidade consignante tem um contrato específico com cada instituição consignatária, definindo os procedimentos específicos a serem

adotados. A legislação que autorizou a retenção de parte do rendimento dos trabalhadores do setor público conforme a conhecemos hoje é da década de 1990, enquanto os trabalhadores do setor privado e os aposentados do INSS só tiveram autorização (Leis, de forma a fazer frente os impedimentos previstos na CLT) para tomar crédito consignado em 2003, com legislação complementada em 2004.

4. Crise de 2008 e o crédito na economia brasileira

A partir de setembro de 2008 ficou claro que o mundo vivia a maior crise financeira desde o Crash da bolsa de Nova Iorque de 1929. No dia 15 de setembro daquele ano, um dos maiores e mais tradicionais banco de investimentos americano declarava falência. O *Lehman Brothers*, fundado em 1850, não resistiu à crise do *subprime*, como viria a ser chamada, após amargar perdas de mais de 95% do seu valor na bolsa de valores, passando de 82 dólares em meados de 2007 a apenas 4 dólares em setembro de 2008. Mas esta crise já estava anunciada.

Dentre os principais motivos da crise estão: o excesso de liquidez global, a indução política, durante os governos Bush e Clinton, ao aumento de concessão crédito imobiliário de alto risco (*subprime*), a falta de regulação, busca por retornos mais altos, as excessivas securitizações lastreadas em hipotecas de alto risco. O estopim deste processo foi a queda nos preços das casas no mercado imobiliário americano. Para nossos propósitos centraremos apenas nas conseqüências derivadas do evento *Lehman*. Cabe notar que em março de 2008 evitou-se a quebra do *Bear Stearns*, comprado pelo *Jp Morgan Chase* por 6% de seu valor de mercado, com o apoio do *Federal Reserve* (Fed), o Banco Central Americano. A diferença no tratamento dado pelas autoridades americanas, representadas pelo Secretário do Tesouro, Henry Paulson, e pelo Presidente do Federal Reserve, Ben Bernanke, recusando-se a “salvar” o *Lehman Brothers*, permitiu que se instaurasse uma crise de confiança generalizada. Seguiu-se então uma sequência de problemas em várias outras instituições do mercado americano, por exemplo, a gigante seguradora americana *AIG* que recebeu um primeiro aporte do Fed de 75 bilhões de dólares e o Banco de Investimento *Merril Lynch*, que foi comprado pelo *Bank of América*.

Em seguida, na esteira da crise, os bancos da Europa foram submetidos a testes de estresse e tentam se ajustar, emergindo dúvidas sobre as dívidas soberanas que até hoje, final de 2011, ainda se manifestam sobre a zona do euro. Analistas e entidades multilaterais projetam que os efeitos daquela crise com raiz no mercado imobiliário americano são e serão sentidos ainda durante alguns anos.

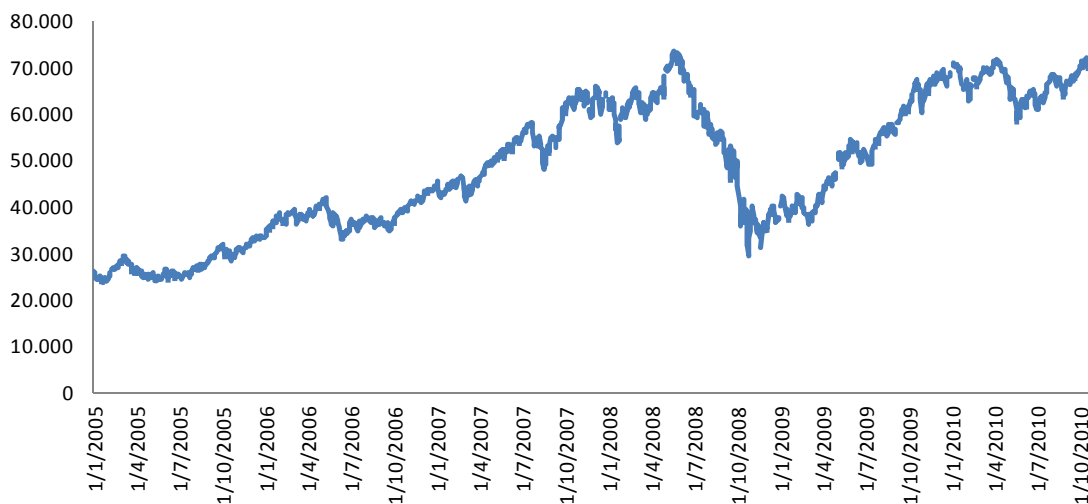
De fato, a crise não começou com a quebra do *Lehman Brothers*, mas após este evento uma crise de confiança se instaurou nos mercados financeiros mundiais. Entendemos que tal crise de confiança constitui pano de fundo para a análise do

comportamento do mercado brasileiro de crédito no entorno da crise de 2008. No fim de setembro de 2008, o setor bancário sofreu um baque nas suas atividades de empréstimo: uma restrição global de liquidez foi imposta, apesar da política monetária expansionista adotada pelos mais importantes bancos centrais ao redor do mundo.

Além de analisar brevemente o comportamento do mercado de crédito brasileiro no entorno da crise, buscaremos verificar se o crédito pessoal consignado apresentou relativo grau de autonomia justamente neste cenário de crise de confiança e de liquidez mundial, buscando estimar se houve um impacto positivo deste no mercado de crédito brasileiro, como pode se esperar pelas características já descritas.

O primeiro sintoma da crise de confiança foram as quedas generalizadas nas bolsas de valores de todo o mundo e, inclusive, naquelas cujos países viriam a sofrer efeitos menos severos daquele evento mais à frente. *Flight to quality*, isto é, fuga do capital de aplicações arriscadas, e/ou de países considerados arriscados, para outras consideradas seguras, como títulos do tesouro dos Estados Unidos, foi o que ocorreu no mundo todo. Os países considerados emergentes e mais arriscados são os primeiros a sofrerem a fuga de capital. Como exemplo, podemos ver o comportamento do principal índice de ações da bolsa de valores do Brasil, o Ibovespa, nos dias seguintes a quebra do *Lehman Brothers*.

Gráfico 3 - Evolução do Ibovespa



Fonte: Economática
Elaboração: Própria

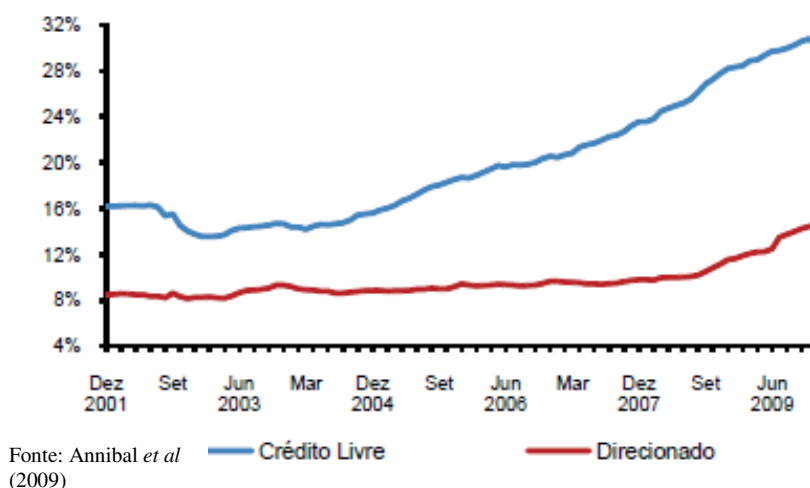
Podemos notar claramente a queda abrupta em meados de 2008, quando o medo da crise já era uma constante fazendo com que a bolsa caísse de 73.516 pontos, seu máximo em 20 de maio, para 29.435 em 27 de outubro, uma queda de 60% em 5 meses. Além disso, lembramos que no dia 10 de outubro também foi acionado na Bolsa de

Valores de São Paulo o *circuit breaker*, mecanismo de segurança das Bolsas de Valores usado para paralisar os negócios nos mercados e evitar oscilações bruscas, após uma queda de 10%.

Partindo para os efeitos no mercado de crédito, cabe ressaltar, inicialmente, a importância do canal de crédito na sustentação da atividade dentro da economia. Não só permite que as pessoas complementem sua renda presente gerando consumo hoje, como permite que empresas também invistam hoje para gerar a produção de amanhã. Uma vez que os bancos, principais responsáveis pelo canal do crédito, retêm a liquidez, o que aconteceu em larga escala nos EUA, esse mecanismo citado acima fica debilitado. A consequência natural é o enfraquecimento da demanda da economia, já que o consumo e o investimento ficam comprometidos. Em situações extremas, podemos evoluir de uma retração momentânea da demanda para uma recessão ou, até, para uma depressão.

No Brasil, como já comentado no início deste trabalho, desde a estabilização macroeconômica com o sucesso da implantação do Plano Real, durante o Governo Fernando Henrique Cardoso, o crédito vem se expandindo junto ao crescimento da renda da população, principalmente após a consolidação da estabilidade monetária e durante os mandatos do Presidente Luis Inácio Lula da Silva. No gráfico a seguir podemos analisar a evolução do crédito com recursos livres e com recursos direcionados em relação ao PIB:

Gráfico 4 – Crédito do SFN (% PIB)

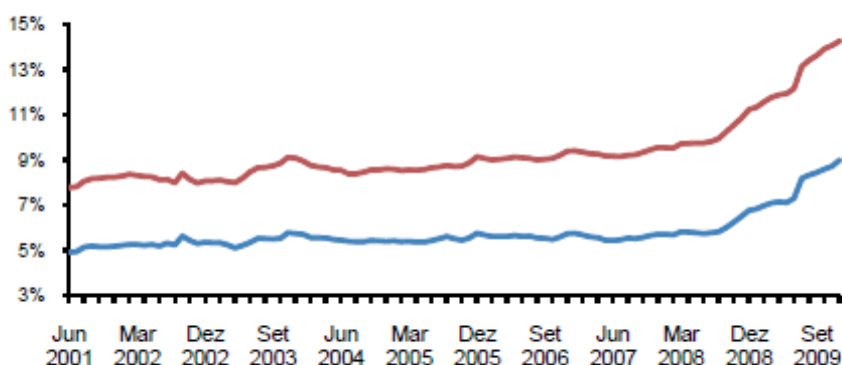


Podemos notar que não houve grandes perturbações do crédito livre em relação ao PIB logo no entorno do evento *Lehman*. Quanto ao crédito direcionado, devido à rápida

atuação das autoridades brasileiras, verificou-se inclusive um crescimento da proporção deste crédito frente ao PIB. Tal política contra-cíclica interrompeu, na prática, a correia de transmissão de declínio na concessão e renovação das operações de crédito, conferindo razoável grau de autonomia ao sistema financeiro nacional frente aos mercados globais de crédito.

De fato, a rápida intervenção do Governo Federal e do Banco Central do Brasil (BCB) foi importante para amenizar os efeitos que a crise de liquidez pudesse trazer ao mercado interno, apesar de a diminuição da SELIC só se iniciar em 2009, devido à escalada da inflação. Como visto no gráfico anterior, por volta de setembro de 2008, já há uma mudança na tendência do crédito com recursos direcionados. Esta nova trajetória fica mais acentuada quando, em junho de 2009, é aprovada a concessão de 100 bilhões de reais ao BNDES, pelo Tesouro Nacional, com o intuito de viabilizar a expansão dos empréstimos desse banco. Como ressaltado por Annibal *et al* (2009), esta injeção de capital no BNDES permitiu o aumento das “operações de crédito (diretas e indiretas) de R\$ 185,1 bilhões (6,0% do PIB) em setembro de 2008 para R\$ 283,0 bilhões (9,0% do PIB) em dezembro de 2009”. Cabe lembrar que, em dezembro de 2009, é aprovado mais um aporte do Tesouro Nacional ao BNDES no valor de R\$ 80 bilhões, a fim de continuar com os estímulos às empresas. No gráfico abaixo vemos o resultado do aumento de capacidade do BNDES em relação ao PIB, verificando-se que, a partir do último trimestre de 2008, seus contínuos ganhos de “*market share*” propiciaram a alavancagem anticíclica necessária a compensar o comportamento defensivo que os bancos privados passaram a praticar.

Gráfico 5 – Créditos Direcionados – BNDES e Total (% PIB)



Fonte: Annibal *et al* (2009)

— BNDES direto e repasses

— Total

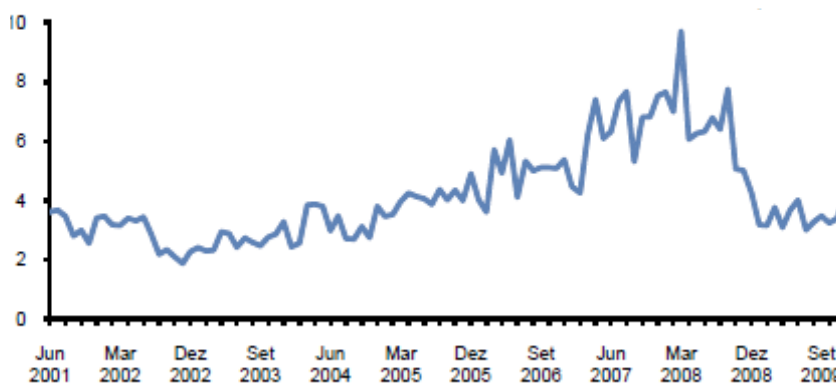
Por fim, a ação dos outros dois bancos públicos federais, Caixa Econômica

Federal e Banco do Brasil, que, à ordem da União, expandiram suas operações, visando mitigar os efeitos da falta de liquidez, também foram de suma importância. O resultado foi o aumento da participação destes três bancos nas operações de crédito direto no Sistema Financeiro Nacional (SFN) da ordem de 33% em setembro de 2008 para 44% em dezembro de 2009, como ressaltado por Annibal *et al* (2009).

Não resta dúvida que a ação das autoridades econômicas de expandir o volume dos créditos concedidos por bancos públicos foi acertada e de suma importância para mitigar o efeito da crise no Brasil, naquela oportunidade.

Com a crise bancária externa, dois efeitos principais foram sentidos no sistema bancário brasileiro: i) redução das linhas de créditos internacionais e ii) aumento da aversão ao risco por parte dos bancos, especialmente os privados. No gráfico a seguir, podemos analisar que os repasses de créditos externos no SFN (Sistema Financeiro Nacional) começam a apresentar reduções nos seus saldos já em Julho de 2008, acentuando-se em setembro daquele ano.

Gráfico 6 – SFN - Repasses de Créditos Externos (US\$ bilhões)



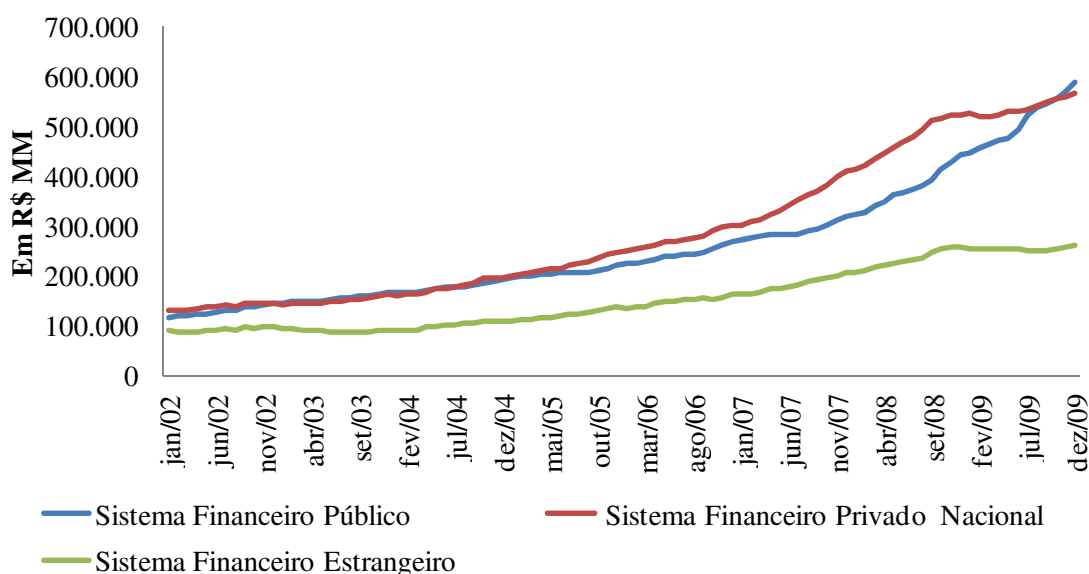
Fonte: Annibal *et al* (2009)

Como ressaltado por Annibal *et al* (2009), “Os fluxos de concessões, após atingirem quase US\$ 9,7 bilhões em março de 2008, apresentaram queda nos meses seguintes, redução que se acelerou entre outubro e dezembro do mesmo ano, passando a flutuar no intervalo entre US\$3,0 e US\$4,1 bilhões em 2009”.

De outro ponto de vista, podemos observar o comportamento das operações de crédito dos bancos estrangeiros em atuação no Brasil. No gráfico abaixo vemos que os saldos não chegam a diminuir, como no caso dos repasses de créditos externos verificados no gráfico anterior, caracterizando-se pela relativa estabilidade a partir de outubro/novembro de 2008, ainda mais quando comparado aos bancos privados e

públicos nacionais, deixa claro a preocupação com a deterioração do cenário externo e o aumento da aversão ao risco.

Gráfico 7- Evolução dos Saldos Nominais no SFN



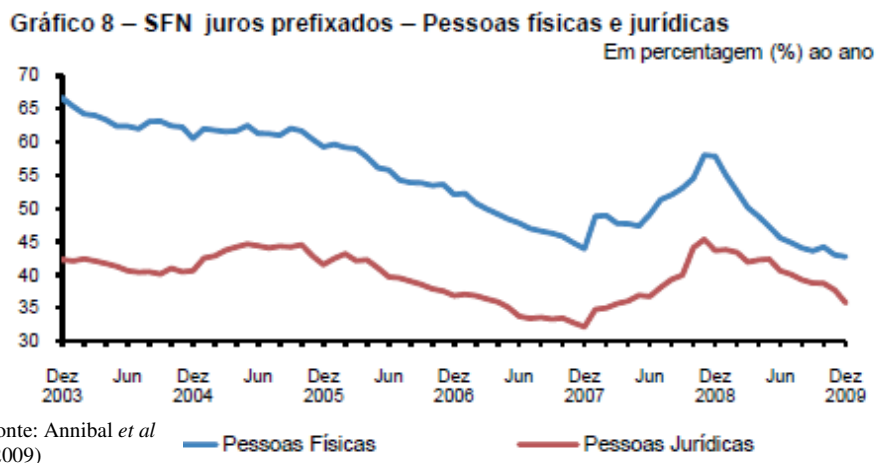
Fonte: BCB
Elaboração: Própria

Além disso, pode-se notar, quanto ao segmento dos bancos privados nacionais, uma trajetória de menor crescimento das concessões acumuladas, como resultado tanto da redução do crédito internacional quanto do aumento da aversão ao risco. No entanto, este gráfico também reflete a velocidade do ajuste pós-crise, isto é, já no início de 2009 observa-se a retomada do crescimento dos saldos das concessões de crédito pelo Sistema Financeiro Privado Nacional já que, devido às altas taxas de juros praticadas no Brasil, um banco poderia pegar empréstimo no exterior para repasses domésticos, com lucros tais que compensariam a própria aversão ao risco.

Já o comportamento do SFN público, definido pelo BCB como “instituições em que os governos federal, estadual ou municipal detêm participação superior a 50% no capital votante”, de acordo com a Carta-Circular nº 2.345, de 25.1.1993, mantém sua taxa de crescimento, decorrente da política econômica adotada, especialmente o aumento de capital do BNDES e a determinação do Governo Federal para o maior esforço de expansão de empréstimos pelo Banco do Brasil e pela Caixa Econômica Federal.

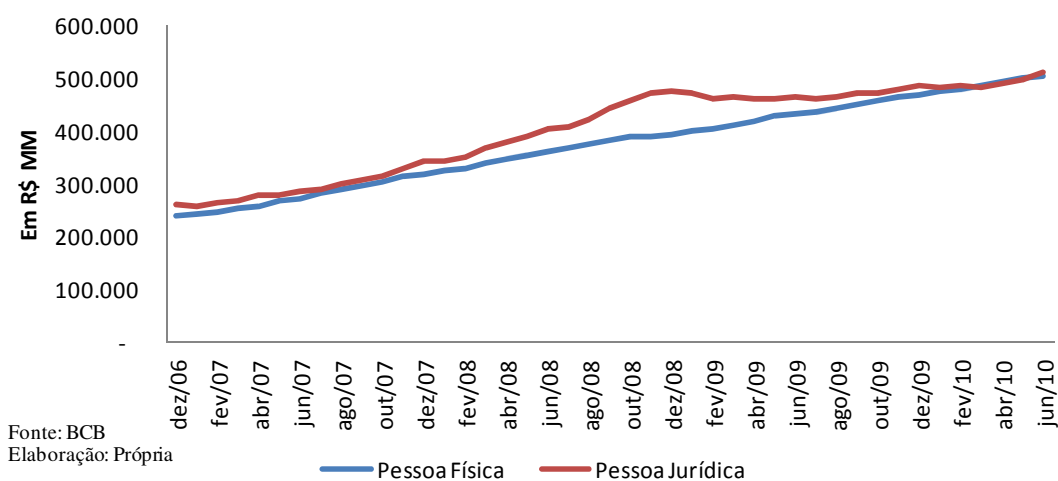
Além do impacto da crise financeira global sobre os montantes emprestados,

também o nível das taxas cobradas foi afetado. Assim, com o crescimento da aversão ao risco verificou-se o aumento das taxas de juros das principais modalidades de crédito, tanto para pessoas jurídicas quanto para pessoas físicas.



Alguns analistas sustentam mesmo que a elevação das taxas poderiam ter sido ainda maiores, não fosse a rapidez na adoção de políticas anticíclicas iniciadas pelo BCB, parcialmente responsáveis por impedir a retenção da liquidez nos bancos, assim como da solidez do sistema bancária brasileiro. Tais características impediram que o crédito livre concedido no SFN fosse muito afetado pela crise, principalmente as concessões à pessoa física como mostrado no gráfico a seguir. Como resumido no “Relatório de Economia Bancária e Crédito” de 2009, “a estratégia adotada envolveu essencialmente o provimento de liquidez, no intuito de restabelecer a funcionalidade dos mercados”.

Gráfico 9 – Evolução dos Saldos com Recursos Livres em Final de Período



Dentre as medidas adotadas pelo BCB, cabe ressaltar as seguintes, descritas no

“Relatório de Economia Bancária e Crédito” de 2008:

“Foram reduzidos os recolhimentos compulsórios e adicionais exigidos sobre depósitos a vista, a prazo e em caderneta de poupança, bem como sobre depósitos interfinanceiros de sociedades de arrendamento mercantil. Isso se deu mediante aumento da dedução e redução das alíquotas. As instituições financeiras passaram a recolher até 47% (ante 53%) no caso dos depósitos a vista, até 19% (ante 23%) no caso dos depósitos a prazo e até 15% (ante 25%) no caso dos depósitos interfinanceiros de sociedades de arrendamento mercantil. Apesar de não ter havido redução nas alíquotas dos recolhimentos (mantidas em 30%) vinculados a depósitos em cadernetas de poupança, houve aumento do valor a ser deduzido, o que reduziu o recolhimento exigido (circulares BCB nº 3.405, de 14 de setembro de 2008, nº 3.408, de 8 de outubro de 2008, nº 3.410, de 13 de outubro de 2008, nº 3.413, de 14 de outubro de 2008, nº 3.426, de 12 de dezembro de 2008, e nº 3.427, de 19 de dezembro de 2008).

Além da redução dos compulsórios, os bancos foram autorizados a utilizar até 40% de seus recolhimentos compulsórios sobre depósitos a prazo para compra de direitos creditórios no mercado interbancário (Circular BCB nº 3.407, de 2 de outubro de 2008), limite que foi aumentado para 70% (Circular BCB nº 3.411, de 13 de outubro de 2008). Também foi autorizada a dedução da base de cálculo do recolhimento compulsório sobre depósitos a vista e do adiantamento voluntário de até sessenta contribuições mensais do Fundo Garantidor de Crédito (FGC) (Circular BCB nº 3.416, de 24 de outubro de 2008), cujo estatuto foi alterado para aumentar sua flexibilidade na realização de depósitos e na aquisição de direitos creditórios de instituições financeiras e sociedades de arrendamento mercantil (Resolução CMN nº 3.656, de 17 de dezembro de 2008).”

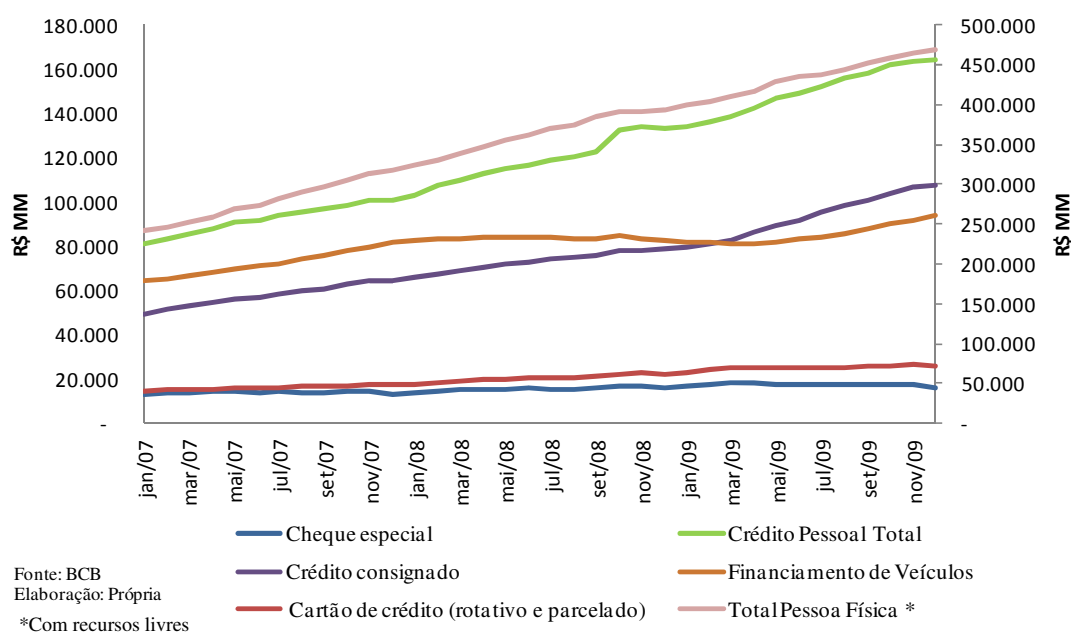
De fato, Takeda e Dawid (2009) testaram se alguma dessas medidas foi responsável por sustentar o funcionamento do mercado de crédito no Brasil através do aumento de concessão de crédito por parte dos grandes bancos. Duas medidas foram especialmente relevantes: “a vinculação de parte dos recolhimentos dos grandes bancos à compra de carteiras de crédito ou à aplicação em depósitos interfinanceiros de bancos de menor porte”. Concluíram que “a liberação de parte dos compulsórios possibilitou aos bancos públicos e aos bancos de grande porte desempenhar papel importante na retomada das concessões de crédito após outubro de 2008”. Mas notaram que as concessões de crédito por parte dos bancos de pequeno porte só foi retomada quando, em março de 2009, foi editada medida de garantia especial do Fundo Garantidor de

Crédito para aplicações de depósitos no montante de até R\$20 milhões.

No entanto, apesar destas medidas, o BCB não fez uso do instrumento da taxa de juros, devido à avaliação das perspectivas quanto à inflação interna. Mesmo na reunião de 10 de dezembro de 2008, dois meses e meio após a quebra do *Lehman*, o BCB não alterou a taxa básica, mantendo-a em 13,75 por cento ao ano. Mas, em 2009 vimos um ciclo fortíssimo de queda nos juros baixando um ponto percentual na reunião do Conselho Monetário Nacional (COPOM) de 21/01/2009, depois mais 1,5 em março, 1 em abril e mais 0,5 em junho, mantendo esta taxa de 8,75% ao ano até o final de 2009.

Veremos a seguir o comportamento dos saldos nominais, em fim de período, das concessões com recursos livres de algumas modalidades selecionadas de crédito à pessoa física no período em torno da crise. No eixo vertical da direita está o volume em milhões de reais relativo ao crédito total à Pessoa Física (inclui *leasing* e cooperativas), enquanto que, na esquerda, o volume em milhões de reais das modalidades que o integram, a saber: cheque especial, crédito consignado, cartão de crédito (rotativo e parcelado), crédito pessoal total e financiamento de veículos.

Gráfico 10 – Saldos em Final de Período dos Créditos à Pessoa Física com Recursos livres



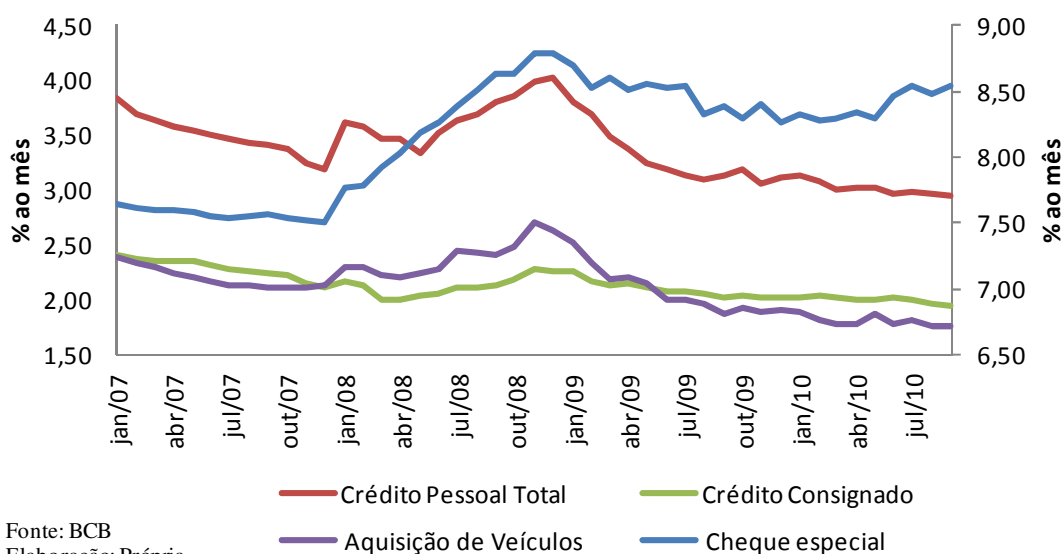
Na linha que representa o crédito total destinado à pessoa física fica clara a tendência de crescimento assim como o pequeno desvio desta logo após setembro de 2008, e voltando a esta por volta de abril de 2009.

Ao compararmos, a partir do gráfico acima, o comportamento do crédito

consignado (objeto do nosso estudo) e o do financiamento de veículos, podemos verificar que apesar de ambos representarem “garantias”, seu comportamento é substancialmente diferente: enquanto que o financiamento de veículos já vem se estabilizando ao longo de 2008, o crédito consignado segue em sua tendência de crescimento. Inclusive a partir de 2009 passa a crescer a taxas maiores que 2008, muito provavelmente em decorrência da ampliação de vinte para trinta por cento da margem total consignável para amortização de empréstimos (Instrução Normativa INSS/PRES nº 37, de 01/04/2009).

Ainda como impacto do setembro 2008, podemos analisar também o comportamento das taxas de juros pré-fixadas de algumas modalidades de crédito à pessoa física. No gráfico a seguir, além das taxas de juros das modalidades crédito consignado, financiamento de veículos e crédito pessoal total, adicionamos também a do cheque especial, com o intuito de mostrar a volatilidade de fato (o eixo vertical da direita representa a taxa de juros do cheque especial).

Gráfico 11 – Taxas de Juros Mensal das Operações com Recursos Livres



Logo no início de 2008, com as primeiras especulações de que uma forte crise estaria por vir, notam-se o aumento generalizado das taxas de juros das modalidades de crédito à pessoa física, com destaque para o crescimento vertiginoso da taxa do cheque especial, no eixo da direita. Aqui se pode verificar a diferença entre o comportamento da taxa do crédito consignado *vis a vis* a do financiamento de veículos. Novamente, este último parece ser mais afetado com a iminência da crise, com um salto na taxa de juros logo após a quebra do *Lehman Brothers*, fechando 2008 com um incremento de 26,7%

na sua taxa anual (de 28,8% em 2007 para 36,5% em 2008), enquanto que a taxa do crédito consignado terminou 2008 apenas 8,5% mais alta que 2007 respectivamente 30,82% e 28,4%.

Ao notarmos o comportamento do crédito pessoal total, o incremento apresentado se explica pelas variações das taxas de juros que não respectivas ao crédito consignado. A taxa de juros média destas outras modalidades terminou 2007 ao redor de 59% ao ano, ao passo que, no final de 2008, ultrapassou os 75% anualizado, segundo os dados da Febraban (Federação Brasileira de Bancos).

Portanto, após a comparação dos volumes emprestados com recursos livres e do comportamento das taxas de juros pré-fixadas, o volume de crédito consignado, nestas comparações, parece ter sido bem mais resiliente, que as outras modalidades de crédito à pessoa física, frente à flutuação causada pelo evento *Lehman*. Tal desempenho alinha-se à hipótese inicial do nosso trabalho sobre a autonomia relativa derivada das características do crédito consignado e, particularmente, da abrangência que este alcançou na economia brasileira.

5. Evidências empíricas, estatísticas descritivas e análise econométrica

5.1. Evidências empíricas e estatísticas descritivas

Após estas considerações sobre os efeitos da quebra do banco de investimento americano *Lehman Brothers* sobre as modalidades de crédito concedidas na economia brasileira, entraremos mais a fundo no resultado desta ruptura na variável de nosso interesse: o crédito consignado. Para isso, trataremos dos dados mais relevantes, e da dinâmica dos pares do crédito consignado no entorno do evento *Lehman*.

Como já explicitado no primeiro capítulo, recorrentemente contrasta-se o comportamento do crédito consignado com o crédito pessoal sem consignação e o financiamento de veículos, pois, cada um destes pares se assemelha de certa forma ao consignado. O crédito pessoal sem consignação se equipara devido ao mesmo objetivo que ambos compartilham, ambos são créditos cuja função não diz respeito ao credor, podendo o mutuário usar os recursos no que bem entender. Já o financiamento de veículos assemelha-se pela sua garantia inerente, isto é, o devedor apenas será dono do carro financiado quando pagar a última parcela, enquanto que, no consignado, o mutuário compromete parte de sua renda futura, até a quitação final do empréstimo.

Quanto ao impacto sobre o custo do crédito consignado, ressaltamos, como já mostrado no gráfico 11 do capítulo 4, o comportamento de sua taxa de juros mensal ao longo do ano de 2008, a qual pouco variou. No entanto, já vimos que parte deste efeito decorre das imposições feitas nas regulamentações, como ressaltado no capítulo 3, limitando a taxa de juros cobrada sobre os empréstimos consignados dos beneficiários do INSS.

Ainda no capítulo 4, salientamos no gráfico 10 que mostra a evolução dos saldos das diferentes modalidades de crédito à pessoa física (com recursos livres), o contínuo crescimento dos saldos em final de período das concessões consignadas, inclusive acelerando-se em abril de 2009, efeito de uma nova regulação. Neste mesmo gráfico pudemos também notar a diferença de comportamento entre os saldos do consignado e do financiamento de veículos, cujos saldos deste último mantiveram-se estabilizados durante 2008, voltando a crescer apenas em meados de 2009.

A fim de monitorar mais especificamente a flutuação do crédito consignado no entorno ápice da crise, montamos, com base nas estatísticas extraídas do BCB, a tabela 5 a seguir, limitando seu horizonte a doze meses de observações, centradas em torno de

setembro de 2008. Além disso, adicionamos também o comportamento das duas outras modalidades de crédito citadas anteriormente, crédito pessoal sem consignação e financiamento de veículos, para fins de contraste e controle.

Esta tabela apresenta as novas concessões de crédito em milhões de reais calculadas a partir da primeira diferença dos saldos em final de mês, isto é, entre o saldo do mês t subtraído do saldo do mês $t-1$. Chamamos de “Novas Concessões Líquidas” exatamente pelo fato de que, caso houvesse um número maior de vencimentos de operações de créditos do que de novas contratações, estes seriam representados por um número negativo. É preciso, também, ressaltar uma vez que os dados utilizados representam pontos de equilíbrio entre oferta e demanda de crédito. Portanto, caso o valor da variável construída (“Novas Concessões Líquidas”) seja negativo, não temos as informações necessárias para estabelecer precisamente o sentido de causalidade, ou seja, para garantir que este tenha sido devido somente a uma menor disposição das instituições financeiras a conceder crédito, ou que, de outro lado, os cidadãos demandaram menos empréstimos.

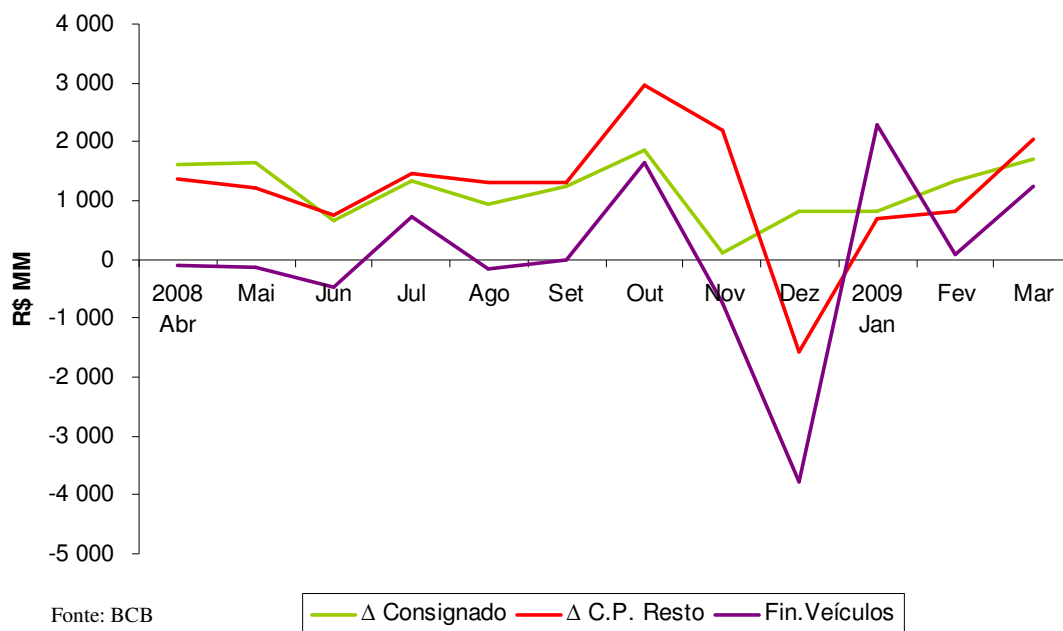
No entanto, o conjunto de elementos que elencamos em nossa análise do cenário do entorno da crise permite algumas considerações quanto ao sentido da causalidade. Em primeiro lugar, a economia brasileira vinha experimentando um crescimento contínuo, com as classes de renda mais baixa ingressando na economia formal, impulsionando o consumo, apesar de a crise ter afetado o crescimento no terceiro trimestre, o PIB ainda assim cresceu 5,1% em 2008. Em segundo lugar, como tratamos no capítulo anterior, vimos alguns dos efeitos da crise, como a aversão ao risco, sobre a oferta de linhas de crédito externo, o aumento generalizado das taxas de juros das diversas formas de concessão creditícia, bem como a rápida resposta das autoridades federais em prol da mitigação dos efeitos do evento *Lehman* sobre o SFN. Tal conjunto de elementos configura um cenário onde predominou a aversão ao risco por parte das instituições financeiras, como se pode observar na tabela 5, e no gráfico 12, a seguir.

Tabela 5 – Novas Concessões Líquidas (em R\$ MM)

Novas Concessões Líquidas (em R\$ MM)				
Ano	Mês	Δ Consignado	Δ C.P. Resto	Fin.Veículos
2008	Abr	1 618	1 355	- 91
	Mai	1 634	1 219	- 136
	Jun	671	740	- 479
	Jul	1 339	1 453	713
	Ago	947	1 294	- 159
	Set	1 247	1 296	2
	Out	1 865	2 947	1 651
	Nov	98	2 199	- 748
	Dez	809	-1 570	-3 769
	2009	Jan	803	706
Fev		1 328	801	95
Mar		1 714	2 037	1 236

Fonte: BCB

Elaboração: Própria

Gráfico 12 – Novas Concessões Líquidas (em R\$ MM)

Fonte: BCB

Elaboração: Própria

Como podemos visualizar na tabela e no gráfico, há meses em que as “novas concessões” são negativas, efeito do saldo do mês ter sido menor do que o saldo do mês anterior. Por exemplo, o saldo no final de novembro de 2008 foi menor do que o de outubro, por isso as “novas concessões líquidas” teriam sido negativas em R\$ 748

milhões. Interessante notar que, apesar do financiamento de veículos também possuir uma garantia implícita, este tipo de concessão apresentou muito mais dificuldades durante o período analisado do que o crédito consignado.

Vendo o gráfico podemos notar, claramente, que o crédito consignado apresenta menos volatilidade do que as outras duas modalidades. De fato, este comportamento era esperado pelas razões já levantadas no trabalho, ressaltando que a primeira é de caráter intrínseco deste tipo de operação e a outra decorre das características institucionais que o consignado assumiu na economia brasileira. São elas: i) o crédito consignado incorpora a renda futura do trabalhador ou pensionista/aposentado como garantia e ii) a possibilidade de consignação em folha dos beneficiários do INSS, cujas pensões/aposentadorias não foram afetadas pela crise econômica de 2008.

Assim, quanto ao fluxo de recursos envolvidos, apesar da menor volatilidade demonstrada pelo crédito consignado, seu padrão de movimentação foi bem próximo das duas outras modalidades, indicando que, mesmo com aquelas vantagens relativas, o consignado sofreu de forma parecida com a crise de confiança após setembro de 2008.

Também, no que diz respeito ao comportamento das taxas de juros mensais cobradas pelas modalidades comparáveis de crédito à pessoa física, acreditamos que os custos cobrados nos empréstimos embutem, em grande medida, a aversão ao risco das instituições financeiras frente à crise de 2008. A seguir, apresentamos a evolução das taxas de juros mensais cobradas separadas por modalidades. Esta série foi obtida a partir da Federação Brasileira de Bancos (Febraban) que usa, como sua fonte, as estatísticas do BCB. Lembramos, contudo, que a taxa de juros cobrada nas concessões consignadas aos beneficiários do INSS possuía um teto de 2,5% ao mês (instituído em maio de 2008) e, portanto, o movimento de crescimento desta ficou limitado. No entanto, o simples fato desta ter sido aumentada indica que a aversão ao risco foi generalizada, afetando inclusive este empréstimo considerado mais seguro.

Tabela 6 – Evolução da Taxa de Juros Mensal por Modalidade (em% ao mês)

Data	Crédito Consignado	C.P. s/Consignação	Financiamento de Veículos
abril-08	2,01	4,41	2,20
maio-08	2,04	4,14	2,25
junho-08	2,06	4,33	2,28
julho-08	2,10	4,40	2,44
agosto-08	2,12	4,55	2,42
setembro-08	2,14	4,58	2,41
outubro-08	2,19	4,84	2,48
novembro-08	2,27	4,77	2,70
dezembro-08	2,26	4,86	2,63
janeiro-09	2,26	4,71	2,51
fevereiro-09	2,17	4,76	2,33
março-09	2,13	4,42	2,19

Fonte: Febraban

Elaboração: Própria

Os dados mostram ainda a diferença significativa entre a taxa de juros das duas modalidades com garantia e a do crédito pessoal sem consignação. Em segundo lugar, é interessante notar que, neste período de crise, a taxa de juros do consignado passa a ser menor do que a cobrada no financiamento de veículos, ressaltando a importância do mercado garantido dos beneficiários do INSS, servindo de “âncora” da taxa de juros.

Analisando o comportamento da taxa de juros, podemos notar que, entre abril de 2008, início do período analisado, e novembro de 2008, pico das taxas do consignado e do financiamento de veículos, houve crescimento de 13% e 23%, respectivamente. Este fato vem a corroborar com a movimentação das novas concessões apresentadas anteriormente. Além disso, verifica-se que a taxa do crédito pessoal sem consignação é significativamente mais volátil que as outras, como podemos ver entre outubro de 2008 e fevereiro de 2009. Nos doze meses analisados, a taxa de juros do crédito pessoal apresentou seu maior crescimento entre maio e dezembro de 2008, aumentando 17,4%.

Após essa avaliação das estatísticas do comportamento do crédito consignado, e de seus pares de controles, iniciaremos a análise econométrica, a fim de testar nossa hipótese sobre o crédito consignado, por suas características intrínsecas e institucionais, ter sido menos afetado pela crise internacional de 2008.

5.2. Análise econométrica

A fim de testar a hipótese inicial deste trabalho, ao pesquisarmos dentre as alternativas de especificação econométrica, optamos por utilizar a técnica de dados em painel para que possamos avaliar o efeito no tempo e nas mesmas três modalidades de crédito: crédito consignado, a variável de interesse, e financiamento de veículos e crédito pessoal sem consignação, que serão usadas como controle. Através de uma regressão de Mínimos Quadrados Ordinários (MQO), como método para a estimação das correlações, esperamos calcular o efeito líquido da crise de 2008 sobre o crédito consignado. Além do controle por tipo de crédito, dummies de mês também foram adicionadas buscando separar efeitos sazonais, ou singulares de determinado mês.

A tabela 5, com as novas concessões líquidas de crédito, apresentada anteriormente, reúne os dados que usaremos para a regressão. O objetivo de serem tomados apenas doze meses para a análise é evitar ruídos demasiados na regressão. Excluindo, por exemplo, o efeito da legislação já citada de abril de 2009 que aumentou a margem de consignação em folha de 20 para 30 por cento do benefício líquido do tomador do empréstimo. Cabe ressaltar, por fim, que selecionamos o período de abril de 2008 a março de 2009 como entorno da crise, com mês central em setembro de 2008, momento da decretação de falência do *Lehman Brothers*.

A regressão:

As modalidades de crédito, na forma de dummies, foram usadas como regressores, assim como dummies temporais para cada um dos doze meses, visando separar os efeitos de uma determinada modalidade de crédito do efeito sazonal de determinado mês.

Também usamos uma variável binária para identificar os meses de crise, assumindo a quebra do *Lehman Brothers* como o início desta. Temos, portanto, que os seis meses seguintes a setembro de 2008 assumirão valor 1 para esta dummy e, valor 0 no caso contrário.

Por fim, a variável de interesse é uma interação da Dummy de Crédito Consignado com a de Crise, que assumirá valor 1 quando a modalidade de crédito for de consignação e quando o período for de crise, assumindo valor 0 caso contrário.

Logo, se o coeficiente desta interação fosse significativo e positivo, indicaria que o crédito consignado durante a crise, manteve o volume de novas concessões maior do

que em outro tipo de modalidade. Caso contrário seu desempenho não teria sido substancialmente distinto daquele apresentado por seus pares.

Os meses o foram representados com números, sendo o mês 1 abril de 2008 e seguindo, consecutivamente, até março de 2009 como o mês 12. No entanto, cabe lembrar que o mês 12 será representado quando todas as outras dummies de mês apresentaram valor 0.

A regressão de MQO consiste em:

$$\text{Novas_Concessões} = \beta_1 \text{''Dummy_Consignad''it} + \beta_2 \text{''Dummy_C_P_s_Co''it} + \beta_3 \text{''Dummy_Financiam''it} + \beta_4 \text{''Dummy_Crise''t} + \beta_5 \text{''CriseConsignado''it} + \beta_6 \text{''Dummies de mês''t}$$

Onde:

- Dummy_Consignad é uma dummy que assume valor 1 quando a nova concessão for de crédito consignado e 0 caso contrário.
- Dummy_C_P_s_Co é uma dummy que assume valor 1 quando a nova concessão for de crédito pessoal sem consignação e 0 caso contrário.
- Dummy_Fianciam é uma dummy que assume valor 1 quando a nova concessão for para financiamento de veículos e 0 caso contrário.
- Dummy Crise é uma dummy que assume valor 1 quando o mês for de crise e 0 caso contrário.
- Dummies de mês, cada uma assume valor 1 para seu respectivo mês e 0 caso contrário.
- CriseConsig que é a interação da variável Dummy Consignad com a Dummy Crise, assumindo valor 1 quando a nova concessão for de consignado e em tempo de crise. 0 caso contrário.

Assim, após a rotação da regressão, obtivemos o seguinte resultado

Tabela 7 – Resultados da Regressão

	<i>Coefficiente</i>	<i>Erro Padrão</i>	<i>razão-t</i>	<i>p-valor</i>	
Dummy_Consignad	891,438	275,375	3,2372	0,00230	***
Dummy_C_P__s_Co	830,338	203,378	4,0827	0,00018	***
Dummy_Financiam	-560,963	203,378	-2,7582	0,00843	***
Dummy_Crise	790,701	275,375	2,8714	0,00626	***
CriseConsignado	-189,532	371,316	-0,5104	0,61230	

Mes_1	615,203	275,375	2,2341	0,03061	**
Mes_2	472,524	275,375	1,7159	0,09321	*
Mes_3	103,382	275,375	0,3754	0,70915	
Mes_4	329,257	275,375	1,1957	0,23823	
Mes_5	201,829	275,375	0,7329	0,46749	
Mes_6	385,179	275,375	1,3987	0,16890	
Mes_7	732,966	363,814	2,0147	0,05008	*
Mes_8	-818,202	363,814	-2,2490	0,02957	**
Mes_9	-1560,98	363,814	-4,2906	0,00010	***
Mes_10	-444,293	363,814	-1,2212	0,22851	
Mes_11	-248,127	363,814	-0,6820	0,49880	

Média var. dependente	589,2877	D.P. var. dependente	896,2184
Soma resíd. quadrados	14559673	E.P. da regressão	575,2405
R-quadrado	0,692764	R-quadrado ajustado	0,588025
F(15, 44)	6,614164	P-valor(F)	4,32e-07
Log da verossimilhança	-457,1190	Critério de Akaike	946,2379
Critério de Schwarz	979,7474	Critério Hannan-Quinn	959,3453
rô	-0,180882	Durbin-Watson	2,321144

Análise dos resultados:

Cabe ressaltar que, ao usar apenas dummies para tal regressão, obteremos exatamente o valor do coeficiente encontrado para as variáveis multiplicado por 1. Exemplificando:

Caso queiramos saber quanto foram as novas concessões de crédito consignado no mês de abril de 2008 segundo a regressão teríamos que fazer a seguinte conta:

Por ser crédito consignado, a variável “Dummy_Consignad” assume valor 1, enquanto as outras modalidades de crédito assumem valor 0. Por ser abril de 2008, a dummy “Mês_1” assume valor 1, enquanto que as outras de mês assumem valor 0. Temos, então:

$$\text{Novas_Concessoe} = \beta_1 \times \text{”Dummy_Consignad”} + \beta_6 \times \text{”Mês_1”}$$

$$1506,641 = 891,438 \times 1 + 615,203 \times 1$$

Ou seja, em abril de 2008, as novas concessões de crédito consignado estimadas foram da ordem de R\$ 1,5 bilhão, ao nível de significância de 5%.

Sabendo disso cabe ressaltar que, dentre as 16 variáveis usadas, apenas 9 apresentaram coeficientes significativamente diferentes de 0, das quais: os coeficientes β_1 , β_2 , β_3 e β_4 , representando respectivamente, o crédito consignado, o crédito pessoal sem consignação, financiamento de veículos e a dummy de crise, apresentaram significância a 1 por cento; β_6 e β_{13} , associados a, respectivamente, abril e novembro de 2008 foram significantes a 5% e, por fim, β_7 e β_{12} , maio e outubro de 2008, significantes a 10%.

Além disso, é preciso ressaltar o papel da variável “Dummy_Crise”. Por esta variável binária ser ativada em todos os meses pós setembro de 2008 e ser significativa a 1%, esta também deve ser considerada quando for feita uma análise de qualquer modalidade de crédito a partir de outubro de 2008. Por exemplo, se quisermos saber quanto foram as novas concessões de crédito pessoal sem consignação em novembro de 2008 devemos levar em consideração o seguinte:

$$\text{Novas_Concessões} = \beta_2 \text{''Dummy_C_P_s_Co''it} + \beta_4 \text{''Dummy_Crise''t} + \beta_{13} \text{''Mês_8''}$$

$$802,837 = 830,338 + 790,701 - 818,202$$

Portanto, podemos inferir pela regressão que as novas estimativas de concessões de crédito pessoal sem consignação, em novembro de 2008, foram da ordem de R\$ 802 milhões mais o erro da regressão.

Por fim, a variável de interesse. Podemos ver que o coeficiente da variável “Crise Consignado”, responsável por captar variações nas novas concessões de crédito consignado explicadas somente pela crise de 2008 (já que os outros parâmetros, inclusive os controles, foram responsáveis por absorver as outras explicações para as variações nas concessões deste crédito), não foi significativa. Portanto, podemos rejeitar a hipótese de que, pelas suas características, o crédito consignado apresentaria um comportamento diferente das outras duas modalidades usadas como controle, a saber, crédito pessoal sem consignação e financiamento de veículos.

6. Conclusão

Durante este estudo sobre o crédito consignado no Brasil, pudemos extrair conclusões relevantes quanto ao comportamento e importância deste na economia. Em primeiro lugar, a possibilidade de consignação em folha permitiu, não só a cobrança de taxas mais baixas de juros por esta modalidade de empréstimo, como gerou o rebaixamento das taxas de juros médias cobradas, contribuindo para novas contratações de crédito.

Além disso, a extensão deste direito aos aposentados e pensionistas do INSS colaborou para a emergência do crédito consignado como uma das mais importantes modalidades de crédito à pessoa física. Vimos também como a influência de fatores regulatórios e institucionais afetam o comportamento do crédito consignado, a exemplo da lei nº 10.082 /2003 que regulamentou este crédito a ativos e inativos do setor privado, consolidando a importância do crédito consignado frente ao total do crédito pessoal concedido, assim como, frente aos montantes concedidos à pessoa física.

Na análise sobre o comportamento das modalidades de crédito durante a crise de 2008, ressaltamos a atuação das autoridades federais para garantir a liquidez necessária ao Sistema Financeiro Nacional, tanto através do BNDES, sustentando o crédito à pessoa jurídica, quanto mediante o conjunto de ações adotadas pelo Banco Central do Brasil, como a liberação de parcelas dos compulsórios para a aquisição da carteira de créditos dos bancos de menor porte.

Ao focarmos no desempenho do crédito consignado em si observou-se, como esperado, a baixa volatilidade dos montantes de “novas concessões líquidas”, além de apenas um leve acréscimo das taxas de juros mensais cobradas nestes empréstimos, corroborando a visão existente quanto ao grau de segurança desta modalidade de crédito à pessoa física.

Contudo, após a análise da série de dados conjunta do crédito consignado com seus pares de controle, crédito pessoal sem consignação e financiamento de veículos, pudemos notar que a trajetória do crédito consignado, apesar de menos volátil, não pareceu se diferenciar muito das de seus pares, especialmente quanto ao crédito pessoal sem consignação.

Por fim, através de análise econométrica, testamos nossa hipótese inicial quanto ao comportamento diferenciado do crédito consignado frente à flutuação externa, não

encontrando maior potência explicativa. Ou seja, ao buscarmos evidências quantitativas, além das análises factuais, que nos ajudassem a aquilatar a ponderação do crédito consignado à pessoa física e sua contribuição em termos de autonomia na sustentação dos volumes de crédito no país, concluímos que, apesar das inequívocas vantagens trazidas por essa inovação ao Sistema Financeiro Nacional, sua *performance* no período crítico da crise financeira global de 2008 não foi significativamente distinta daquelas das modalidades de crédito à pessoa física adotadas como controle.

7. Referências Bibliográficas

Annibal, Clodoaldo, Lundberg, Eduardo e Koyama, Sérgio M – “Crise de 2008 e as Mudanças no Mercado de Crédito” - Publicado no Relatório de Economia Bancária e Crédito, de 2009, do BCB

Bacha, Edmar e Goldfajn, Ilan. (Organizadores). Como Reagir à Crise? Políticas Econômicas para o Brasil. IEPE / CDG, 2008.

Banco Central do Brasil – BCB. Relatórios de Economia Bancária e Crédito, 2008, 2009 e 2010.

Borça Jr., Gilberto, Coutinho, Leandro. Crédito à Pessoa Física Responde por 27% do Crescimento da Economia entre 2004 e 2009, *in* Visão do Desenvolvimento 2010, BNDES, 2011.

Costa, A. C., De Mello. J. M. Judicial Risk and Credit Market Performance: Micro Evidence from Brazilian Payroll Loans. NBER Working Paper No 12252, 2006.

Coelho, Christiano Coelho. Três Ensaios sobre Microeconomia Bancária Aplicada. Tese (Doutorado em Economia) – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, 2007.

Fachada, P., L. F. Figueiredo, E. Lundberg. Sistema judicial e mercado de crédito no Brasil. Notas técnicas do Banco Central do Brasil, No. 35, 2003.

Krugman, Paul. A Crise de 2008 e a Economia da Depressão, Campus editora, 2009.

Malucelli, Andressa. Crédito Consignado: Função Social e Superendividamento. Tese (Mestrado em Direito) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2008.

Rodrigues, E. A. S., V. Chu, L.S. Alencar, T. Takeda. O efeito da consignação em folha nas taxas de juros dos empréstimos pessoais. Trabalhos para discussão do Banco Central do Brasil No 108, 2006.

Sant'Anna, André, Borça Jr, Gilberto, Quaresma, Pedro. Mercado de Crédito no Brasil: Evolução Recente e o Papel do BNDES (2004-2008), *in* Revista do BNDES, nº 31, junho de 2009.

Takeda, T. e Bader, F.L.C. ,”Consignação em Folha de Pagamento – Fatores da Impulsão do Crédito”, *in* Relatório de Economia bancária e Crédito, Banco Central do Brasil, 2005.

Takeda, Tony e Dawid, Paulo E. – “Liberação de Compulsórios, Crédito Bancário e Estabilidade Financeira no Brasil” – Publicado no Relatório de Economia Bancária e Crédito de 2009, do BCB

Wooldridge, Jeffrey. Introdução à Econometria: uma abordagem moderna, Thomson Editora, 2007.