

O acordo de Basiléia III e a pró-ciclicidade da regulação financeira

Marcos Reis¹

Resumo: O artigo procura discutir um componente da regulação financeira que se fez presente de forma muito clara na recente crise internacional, a pró-ciclicidade. Com o surgimento do acordo de capitais de Basiléia III, tal tema passa a receber atenção especial dos reguladores e diversas medidas são propostas para atenuar essa característica que é intrínseca ao crédito bancário. São introduzidos requerimentos de liquidez, um limite máximo de alavancagem e são criados *buffers* de capital ciclicamente variáveis. Argumentamos que apesar de louváveis o esforço feito pelos reguladores, as propostas ainda apresentam falhas e que do modo como foram elaboradas podem não cumprir seu objetivo de propiciar maior higidez ao sistema. Assim, procura-se apresentar de que maneira a questão passou a ganhar relevância na literatura, culminando com a introdução das medidas em Basiléia III. Então, apresenta-se e analisam-se tais medidas, buscando identificar os pontos que carecem de qualificação. Observa-se que: i) abordagem de requerimentos mínimos de capital sensíveis ao risco poderá não funcionar bem concomitantemente com a taxa de alavancagem; ii) a variável proposta como referência para a inserção do *buffer* anticíclico, o *gap* crédito/PIB se apoia em rala evidência empírica e teórica, sendo que sua adoção pode gerar resultados opostos aos esperados. Por fim, o trabalho aponta alternativas para a política regulatória e procura, com isso, contribuir com esse debate que tem se tornado central no período pós-crise.

Palavras-chave: Regulação financeira; Basiléia III; Pró-ciclicidade

Abstract: The paper discusses one component of financial regulation that was present very clearly in the recent international crisis, the pro-cyclicality. With the emergence of capital according of Basel III, this issue is receiving attention from regulators and several measures are proposed to mitigate this characteristic that is intrinsic to bank credit. Liquidity requirements are introduced, a maximum leverage and capital cyclically buffers are created. We argue that despite the laudable efforts made by regulators, the proposals still have flaws and how they have been developed may not meet its objective of providing more healthy condition to the system. Thus, we seek to present how the issue became more relevant in the literature, culminating with the introduction of measures in Basel III. Then, it presents and analyzes those measures, seeking to identify the points that require qualification. Observed that: i) the approach to minimum capital requirements risk-sensitive may not work well concurrently with the leverage ratio, ii) variable proposed as reference for the insertion of the buffer counter-cyclical, the gap credit / GDP is based on little evidence empirical and theoretical, and its adoption can lead to opposite results than expected. Finally, the study analyzes alternatives for regulatory policy and demand, thereby contributing to the debate that has become central to post-crisis period.

Keywords: Financial regulation; Basel III; Pro-cyclicality

Classificação JEL: E32, E44, G18.

Área 3 - Macroeconomia, Economia Monetária e Finanças.

1. Introdução

À medida que a crise global, iniciada em 2008, se aprofundou, a discussão sobre o papel da regulação financeira para a estabilidade macroeconômica se tornou mais intensa. Diversos relatórios internacionais com respostas e proposições de políticas para a crise no âmbito da regulação financeira e bancária foram prontamente apresentados.²

Diversos são os fatores que levaram à eclosão da crise. No presente artigo, buscaremos discutir especificamente os aspectos relacionados à questão da regulação financeira. Uma das principais críticas

¹ Doutorando em economia pelo IE/UFRJ. Contato: mjtreis@ig.com.br

² Como exemplos, temos Braunermeier *et al* [Relatório de Genebra] (2009) e o Relatório Larosière (2009).

ao acordo internacional prevalecente à época da crise – Basileia II – aponta para sua incapacidade de prevenir crises financeiras geradas pela expansão desenfreada da liquidez, alavancagem e da tomada excessiva de riscos. Ao estabelecer exigências de capitais sensíveis ao risco, o arcabouço utilizado na mensuração das exigências de capital próprio poderia aprofundar a atuação que já é naturalmente **pró-cíclica** das instituições bancárias.³ A eclosão da crise financeira internacional iniciada em 2007 trouxe tal questão para o centro do debate. Como destaca Nijathaworn (2009: 2):

[...] a key feature of the current crisis when compared with past crises is the scale of excessive risk-taking and leverage that took place that was accentuated by procyclical financial behaviour. This, therefore, puts the issue of procyclicality and financial regulation into the policy spotlight.

Ao considerarmos que o sistema financeiro, através do processo cumulativo descrito por Minsky (1986), possui uma tendência natural ao comportamento cíclico e que o modelo de regulação financeira adotado internacionalmente ao invés de mitigar, exacerbava tal característica, é preciso que se discuta através de quais meios os reguladores podem prevenir a gestação de crises financeiras.

Sabe-se que as crises financeiras surgem de causas complexas. A experiência histórica nos indica que a liberalização dos mercados, especialmente se não acompanhada por uma regulação apropriada, é uma de suas principais causas. Assim, no intuito de preveni-las, deve-se recorrer a uma política pública apropriada, especialmente através do foco na regulação (D’Arista & Griffith-Jones, 2009).

Porém, as medidas regulatórias – especialmente as de intuito anticíclico – são deveras impopulares. Durante uma fase de expansão, os agentes, inebriados pela onda de otimismo, se tornam mais confiantes e reduzem suas margens de segurança acreditando que aquele bom momento vivido não sofrerá uma reversão. Como observa Goodhart (2010: 12): *“There will be confident assertions that this is no temporary bubble, but due to a more fundamental improvement in productivity, or risk management, or technical innovation, or whatever. Almost all concerned will want to believe that.”*

Com o aumento da importância dos mercados financeiros, há de se reconhecer que os controles prudenciais e os mecanismos de transmissão deste setor para a economia têm ganhado destaque na formulação de políticas macroeconômicas. Como exemplo, Borio & Zhu (2008) observam que a importância dada a esses fatores na análise da transmissão da política monetária tem crescido recentemente. Em Basileia III passa-se de uma perspectiva de regulação microeconômica, focada na competição e solvência individual dos bancos, para uma abordagem denominada *macroprudencial*, onde a higidez do sistema financeiro é vista como um dos elementos-chave na obtenção da estabilidade macroeconômica.⁴

Diante do exposto, o comitê de Basileia, em seu recente acordo, decidiu pela adoção de medidas que buscam lidar com essa questão como a imposição de um limite máximo de alavancagem, requerimentos de liquidez e a criação de *buffers* de capital que variam ciclicamente. A questão que fica é: serão essas medidas suficientes para combater tal problema?

O objetivo do artigo é, portanto, apresentar de que maneira as medidas propostas no acordo de Basileia III podem dirimir a característica pró-cíclicas das instituições financeiras e apontar o que pode ser tentado por parte das autoridades para mitigar tal problema com maior eficácia. Para tal, o artigo está dividido em seis seções, além da presente introdução. Na seção 2, discute-se a pró-ciclicidade nos acordos I e II de Basileia. A seção 3 apresenta uma breve resenha da literatura. Já a seção 4, traz o modelo de provisionamento dinâmico adotado pela Espanha, que foi uma iniciativa pioneira no combate a pró-ciclicidade da regulação e serviu de base para a formulação das políticas do acordo de Basileia III. Na seção 5, apresentam-se quais elementos são introduzidos no novo acordo para atenuar a atuação pró-

³ *“The basic principle of banking is that lending should reflect risk. The unfortunate consequence of that is procyclicality, i.e., that financial institutions lend too much in booms and too little in downturns. This is a basic facet of banking. Financial regulations can either encourage or discourage this procyclicality, but generally they amplify it.”* (Danielsson, 2009: 60).

⁴ *“Counter-cyclical regulation implies that the traditional microeconomic focus of prudential regulation and supervision be complemented by a macro-prudential perspective, particularly by introducing explicit counter-cyclical features in prudential regulation and supervision that would compensate for the pro-cyclicality of financial markets.”* (D’Arista & Griffith-Jones, 2009: 14).

cíclica das instituições financeiras enquanto na seção 6 se analisa tais medidas. Por fim, a seção 7 traz as considerações finais.

2. A pró-ciclicidade nos acordos I e II de Basiléia

A crítica ao caráter cíclico do modelo de regulação proposto por Basiléia foi feita desde o surgimento de Basiléia I e foi levada em consideração pelos redatores do segundo acordo. Ocorre que, como se verá no decorrer dessa seção, o problema não foi contornado satisfatoriamente pelas autoridades responsáveis. Sobre a pró-ciclicidade, Stiglitz (2002: 116) observa que:

[...] pode-se explicar esta característica como a tendência de que as regras criadas pelo comitê aprofundem recessões em períodos de baixa atividade econômica. Isto porque o uso de medidas centradas em taxas de adequação de capital faria que, na fase descendente do ciclo de negócios, quando já existe uma tendência de reduzir o crédito produtivo, essa fosse reforçada pela maior exigência de capital regulamentar para essa categoria do ativo.

A percepção de um maior risco de *default* durante um período recessivo pode provocar uma realocação nos portfólios de empréstimos bancários, o que levaria ao aumento do capital requerido e quase que inevitavelmente à redução do crédito, a qual, por sua vez, contribuiria para agravar a recessão econômica. Em um cenário de crise, quando há crescente incerteza, os bancos rumam para posturas mais conservadoras, dada o aumento na sua preferência pela liquidez.

Tal processo é danoso do ponto de vista macroeconômico, pois, especialmente nestes momentos, o crédito é fundamental para evitar que diversas firmas entrem em falência, além de seu papel essencial no financiamento da economia.

Nesse sentido, a fixação de coeficientes de capital sensíveis ao risco, como forma de proteção microeconômica, pode entrar em contradição com os objetivos macroeconômicos, com sérias implicações sobre a dinâmica do sistema.⁵ A questão a ser enfrentada pelos reguladores é encontrar uma forma de se lidar com tal questão sem que se restinga em demasia a ação das instituições financeiras dado o papel positivo que as mesmas exercem na economia, em especial no tocante ao fornecimento de crédito.

Pode-se dizer que um dos objetivos de Basiléia II é a aproximação entre o capital regulamentar, que as normas impõem, e o capital econômico, que é aquele que os bancos entendem como necessário. Porém, o que deveria ser um aspecto positivo tornou-se alvo de críticas e de preocupação ao longo de toda a sua concepção, uma vez que o capital regulamentar, ao se aproximar do capital econômico, pode exacerbar os ciclos econômicos. Tal realimentação do ciclo ocorreria devido à exigência de capital ser proporcional ao risco de perdas com inadimplência, atribuído pelos bancos aos seus clientes. Balin (2008: 15) comenta, sobre o método proposto por Basiléia II para a mensuração do risco:

[...] although this method protects banks against additional economic risk, it is well known in the financial community that economic forecasters tend to exaggerate their predictions during periods of growth and recession alike. Therefore, the expectations-based movement of credit will tend to amplify recessions and perhaps spur inflation during periods of high economic growth.

O acordo é baseado na hipótese de que as carteiras dos bancos são plenamente diversificadas, isso é, de que as correlações entre os eventos de inadimplência de todos os contratos são plenamente compensadas, restando apenas uma correlação que não pode ser compensada, a sistêmica (Chianamea, 2005). Como visto anteriormente, o cálculo do risco de crédito, quando se opta pelo uso do modelo interno de risco, é feito pelo método que o banco julgar mais adequado.

Ao final do processo de cálculo, devem emergir quatro parâmetros para cada classe de risco de crédito: a probabilidade de *default* (PD), a perda dado o *default* (PPD), a exposição ao *default* (ED) e um

⁵ O efeito resultante já era esperado, como aponta CEBS (2009: 34): “*The cyclical nature of the Basel II capital requirements should not come as a surprise. The Basel II framework has the objective of making capital requirements more risk-sensitive; therefore, by construction the Basel II capital requirements will be more cyclical, i.e. co-moving with the cycle, than under the previous approach.*”

parâmetro de ajuste pela “maturidade efetiva dos créditos” (M) ⁶. A fim de simplificar a exposição, vamos nos ater apenas aos três primeiros. As exigências de capital regulatório recaem sobre as perdas não esperadas (PNE). O valor esperado de perdas, para cada classe de ativos, é dado por:

$$\text{Perdas esperadas} = PD \cdot PPD \cdot ED$$

Em particular, conforme cresce PD, aumentam as perdas decorrentes da inadimplência (PPD) ou, o que dá no mesmo, diminui o valor de recuperação dos créditos (doravante denominada *RR*, *recovery rate*), estabelecido como um percentual das exposições ao risco (ED). Castro (2009) observa que esse fenômeno ocorre em virtude da correlação entre a probabilidade de *default* e as perdas, dado o *default*, em função do menor valor de recuperação das garantias em momentos de baixa do ciclo econômico.

Ou seja, os dois parâmetros básicos para as perdas (PD e PPD) são correlacionados entre si por meio de um mesmo fator de risco sistêmico, o estado da economia. De fato, como é intuitivo esperar, existe farta evidência empírica de que PD e *RR* sejam variáveis negativamente correlacionadas ao longo do ciclo econômico. (Chianamea, 2005).

Por sua vez, o cálculo do capital regulamentar utilizando modelos internos, para cada classe de ativo, a fim de cobrir o risco de crédito, é dado por:

$$\text{Capital regulamentar} = ED \cdot PPD \cdot f(PD, R)$$

O objetivo do comitê é que a correlação *R* reduza os efeitos cíclicos introduzidos pela PD, e a PPD deve ser calculada de forma conservadora, o que a manterá relativamente estável ao longo do ciclo. Segundo BCBS (2004), o tratamento dado para que ED não seja pró-cíclica é similar ao considerado para PPD: o banco que se habilitar a fazer seu próprio cálculo de ED deve fazê-lo levando em conta o longo prazo. Para o comitê, isso corresponde ao “período de um ciclo econômico” ou, no mínimo, de cinco anos para o varejo e sete anos para crédito a empresas.

O pressuposto de que o banco e/ou o regulador saibam precisar o ponto presente da economia dentro de um ciclo é passível de questionamentos. Até mesmo saber a duração do ciclo é algo difícil, pois, caso os agentes o conhecessem, poderiam antecipar suas decisões e assim fariam que o suposto ciclo não fosse realizado.

Ressalta-se ainda que as probabilidades de perda e os requisitos mínimos de capital são calculados independentemente do grau de concentração da carteira do banco. Na prática, existem bancos com maior grau de concentração em suas carteiras – a concentração pode ser por país, por setor produtivo, por região, etc. –, assim como varia entre as instituições o prazo médio da carteira. Isso configura um desafio para as próprias instituições e para os reguladores na tarefa de definir parâmetros comuns.

Outro problema em relação à mensuração do risco de crédito nos moldes do acordo analisado é o fato de que, frequentemente, os dados de *default* costumam ser escassos, constituindo eventos de rara observação. Sabe-se que a quantidade restrita prejudica a qualidade estatística das probabilidades estimadas. Ademais, como observa Castro (2009), a escassez de eventos de *default* cria dificuldades também para o estabelecimento de *backtest*, quando não sua impossibilidade.

O problema está nas mãos dos supervisores do sistema financeiro, que só serão capazes de identificar que o capital regulamentar perdeu a eficácia *a posteriori*. Diante do exposto, podemos concluir que o acordo sofre de uma relativa **ineficácia intrínseca**, pois, quando a economia opera na fase de alta do ciclo, as restrições são relativamente menores, os bancos precisam armazenar menos capital e o crédito é farto devido às boas perspectivas, o que leva a uma expansão do seu volume. ⁷

Porém, quando há uma reversão de expectativas e a economia se encaminha para uma fase de baixa do ciclo, as instituições bancárias, que já tendem naturalmente a buscar maior liquidez, são forçadas

⁶ Onde a Probabilidade de *default* (PD) é a probabilidade de um crédito tornar-se inadimplente (calculada em percentuais). A perda por *default* (PPD) é o percentual do valor dos ativos que estão sujeitos a ocorrência de perda, caso ocorra inadimplência. E a exposição ao *default* (ED) refere-se ao montante das operações que está exposto à ocorrência de *default*.

⁷ Assim, “*At the top of a boom, the risk models prescribed in Pillar 1 of Basel II, whether using market prices or the ratings of credit rating agencies, will be telling banks that they are running less risk and are better capitalized than they will in fact turn out to be when the credit cycle turns*” (Persaud, 2008: 33).

a se proteger ainda mais, o que pode tornar a recuperação da economia mais lenta. Diante disso, em relação à ineficiência do acordo, pode se destacar a constatação feita por Goodhart (2010: 17):

Current micro-prudential regulation, notably the Basel Accords on capital adequacy, has focused on the prudential state of the individual bank. While this is necessary, it has led, in conjunction with the introduction of IFRS to a procyclical bias to the existing regulatory structure. This was instrumental in aggravating the current financial turmoil and crisis.

O comitê tinha por objetivo mitigar tal problema através do pilar II, onde caberia ao supervisor a tarefa de deter esta atuação pró-cíclica por parte das instituições reguladas.⁸ Porém, como nos mostra a história recente, tal feito se mostrou insuficiente.

3. A regulação financeira realmente estaria agindo de forma pró-cíclica?

Essa seção está dividida em duas partes. Na primeira são apresentados alguns trabalhos que versam sobre a questão discutida antes da crise do *subprime*, onde se percebe que a importância da questão da pró-ciclicidade era vista com ceticismo por diversos autores. Na segunda parte da seção, expõe-se brevemente a literatura pós-crise do *subprime*, onde dado o confronto do modelo de regulação então prevalecente com a realidade, a literatura torna-se mais homogênea na direção de que medidas anticíclicas seriam estritamente necessárias, como se verá adiante.

3.1 O debate sobre a pró-ciclicidade do sistema financeiro pré-crise do *subprime*

Na seção anterior apresentaram-se as características do acordo de Basileia II que tornariam a regulação financeira, praticada sob esse arcabouço, pró-cíclica. A necessidade de se montar um aparato regulatório que fosse contra essa natureza cíclica do começou a ser observada por diversos analistas especialmente após a eclosão da crise Asiática de 1998 (Griffith-Jones & Ocampo, 2009).

Na tabela 1, abaixo, apresentamos alguns dos diversos trabalhos que buscaram investigar a questão da pró-ciclicidade no período pré-crise do *subprime* e apresentamos suas principais conclusões seguidas de breve comentário sobre os artigos.

Tabela 1 - A pró-ciclicidade em Basileia II

Estudo	Descrição	Principais conclusões	Comentários
Erwin & Wide (2001); Carpenter et al (2001)	Estimação empírica baseada em dados dos E.U.A	Basileia II pode causar uma variação máxima de 20% nos requerimentos de capital durante o ciclo	Foca no capital regulatório e considera <i>portfólio</i> fixo
Segoviano & Lowe (2002)	Maiores bancos mexicanos	Basileia II pode causar uma variação máxima de 70% nos requerimentos de capital durante o ciclo	Considera abordagem padronizada e <i>IRB</i>
Ayuso et al. (2004)	Utiliza dados da Espanha (1986-2000)	Um aumento de 1% na taxa de crescimento do PIB reduz os requerimentos de capital em 17%	A implicação geral da pró-ciclicidade de Basileia II não fica clara
Stolz & Wedow (2005)	Utiliza dados da Alemanha (1993-2003)	Os <i>buffers</i> de capital diminuem durante períodos de crescimento econômico	A implicação geral da pró-ciclicidade de Basileia II não fica clara
Peura & Jokivuolle (2004)	Problema de otimização dinâmica	O impacto pró-cíclico pode ser diminuído em 50% caso se considere os <i>buffers</i> de capital endógenos	O risco de empréstimo é exógeno

⁸ De fato, Saurina (2008: 30) argumenta que: “*Pillar 2 requires bank managers to be mindful of the stage of the business cycle when assessing their banks’ capital adequacy. Thus, bank supervisors, through the Pillar 2 review process, have to take into account the potential procyclicality of Pillar 1 requirements if banks fail to do so*”.

Kashyap & Stein (2004)	Exercício de simulação	O impacto pró-cíclico é significativo	Foco no capital regulatório e utiliza <i>portfólio</i> de empréstimos fixo
Estrella (2004)	Problema de otimização dinâmica	Requerimentos de capital baseados em risco podem ser pró-cíclicos	O risco de empréstimo é exógeno
Pederzoli & Torricelli (2005)	Um modelo bancário estático	Utilizar um requerimento de capital “ <i>forward-looking</i> ” pode amortecer o efeito pró-cíclico	Foco no capital regulatório
Gordy & Howells (2006)	Exercício de simulação	O impacto pró-cíclico pode ser contornado através de suavização dos insumos, produtos ou da função de capital.	Foco no capital regulatório; <i>Portfolio</i> bancário muda de acordo com condições macroeconômicas.
Repullo & Suarez (2007)	Modelo dinâmico	Os <i>buffer</i> de capital são menores (maiores) em períodos de prosperidade econômica sob Basileia I (II).	O risco de empréstimo é exógeno
Heid (2007)	Problema de otimização estática	Tanto sob Basileia I e II, a prociclicidade existe mas pode ser mitigada através do uso de <i>buffers</i> de capital.	O risco de empréstimo é exógeno.

Fonte: Borio & Zhu (2008).

Como pode se observar, as diferentes metodologias, amostras e hipóteses consideradas durante a elaboração dos trabalhos nos leva a diversos resultados distintos. Entre os trabalhos que concluem que o arcabouço regulatório praticado realmente exacerbaria os ciclos de crédito, destaca-se Segoviano & Lowe (2002), Ayuso *et al.* (2004) Kashyap & Stein (2004), Estrella (2004), Erwin & Wide (2001) e Carpenter *et al* (2001).

É importante notarmos que vários autores recorrem a uma hipótese altamente questionável, a exogeneidade do risco de empréstimo. Portanto, Peura & Jokivuolle (2004), Estrella (2004), Repullo & Suarez (2007) e Heid (2007) ao não considerarem um elemento crucial como a endogeneidade do risco, comprometem consideravelmente os seus resultados.

A título de exemplo, cabe destacar duas contribuições que tiveram grande repercussão: Kashyap & Stein (2004) e Gordy & Howells (2006).

Os primeiros autores observaram que a proposta de se tratar uma única curva de risco temporalmente fixa não seria a mais adequada. Eles destacam o *trade-off* político entre reduzir os *defaults* bancários e assegurar a eficiência dos empréstimos (CEBS, 2009). Kashyap e Stein (2004: 12) aduzem que uma opção de aprimoramento para Basileia II seria o uso de uma família de curvas de risco, em vez de apenas uma, como proposto:

There is a simple reason why a family of risk curves is still preferred to a single once-and-for all risk curve, even when banks are farsighted and hold optimal buffer stocks. When a bank chooses how much capital to hold at some initial time T, it cannot know exactly what the shadow value of bank capital will be when time t arrives. In contrast, with a family of risk curves, the regulator effectively gets to pick the right curve after the fact, once this shadow value is known.

Já Gordy and Howells (2006) destacam a necessidade de se adotar uma perspectiva de longo prazo na gestão de riscos. Muitas vezes os objetivos de curto prazo levam os bancos a incorrerem em riscos que com o passar do tempo poderão se mostrar inconvenientes para a instituição. O uso de estimativas de *rating* através da metodologia *through-the-cycle* (TTC) em oposição à *point-in-time* (PIT) também é destacado pelos autores como uma das medidas a serem consideradas.⁹

Para lidar com o problema, uma das sugestões apresentadas é a de se criar um indexador anticíclico temporalmente variável na fórmula de cálculo *IRB*. O multiplicador seria maior (maior que a

⁹ A abordagem (*PIT*) refere-se ao cálculo da *PPD* em dado momento; já na abordagem (*TTC*), o cálculo é feito com base em um um período de tempo associado a um determinado ciclo.

unidade, no caso) em tempos normais, e o contrário ocorreria em períodos de crise. O multiplicador teria que ser anunciado a cada período pelo regulador nacional e seria imediatamente incorporado pelos bancos sob sua jurisdição.¹⁰

Vale destacar que Gordy e Howells (2006) aceitam que há indícios de um aprofundamento do ciclo devido aos mecanismos de Basiléia II. Porém, argumentam que devido ao desconhecimento de uma maneira “ótima” de enfrentar o problema, poderia ser melhor que não houvesse intervenções do regulador. A necessidade de apresentação e discussão de propostas é enfatizada pelos autores:

We remain somewhat skeptical that procyclicality in the new Accord indeed requires corrective measures [...] our simulations confirm and extend these results in demonstrating the sensitivity of one's conclusions to assumptions imposed in the simulation [...] Even if regulatory capital is smoothed by one means or another, procyclicality in economic capital requirements cannot be dampened by regulatory fiat. Despite our skepticism, we believe that the need to evaluate alternative proposals is pressing (Gordy e Howells, 2006: 34).

A recente crise mostrou que é preciso que se tomem medidas precaucionais para evitar que se chegue a um ponto de fragilidade extrema, como veremos a seguir.

3.2 O debate pós-crise do *subprime*

Apesar da preocupação do próprio comitê em contornar o problema da pró-ciclicidade em Basiléia II, a questão não recebia grande destaque em uma parte considerável da literatura até o surgimento da crise de 2008. De fato, Repullo & Suarez (2009: 35) afirmam que:

*In many early reports on the implications of Basel II, it was standard to first recognize the potential cyclical effects of the risk-based capital requirements and then qualify that, given that most banks held capital in excess of the regulatory minima, the practical incidence of **the procyclicality problem was likely to be small if not negligible**.* [grifo nosso]

Na mesma direção, Griffith-Jones & Ocampo (2009: 24) observam que: “*The need for regulation to be counter-cyclical was initially recognized by only a small and fairly isolated group of academics and some international institutions.*”

Porém, após o confronto com os resultados da crise iniciada em 2008, começa a surgir certo consenso na direção de que o problema em questão é grave e deve ser um dos alvos prioritários no redesenho das normas regulatórias no intuito de proporcionar maior hígidez ao sistema financeiro e consequentemente à economia. Como propõem Repullo & Suarez (2009: 35): “*In light of the experience accumulated during the current crisis, the temptation now is to presume that the buffers voluntarily chosen by the banks will never be sufficient to prevent the procyclicality of bank lending, and to conclude that a radical adjustment of the regulation is needed.*”

Portanto, o debate passa da discussão da existência de implicações da pró-ciclicidade para a busca por uma maneira eficiente de se enfrentar o problema. Em outras palavras: “*Although more work does need to be done to quantify the extent of such procyclicality, the existence of such an effect and the basic reasons why it has occurred are now widely accepted, and deplored.*” (Goodhart, 2010: 11).

A experiência mostra que lidar com a questão da pró-ciclicidade *ex post* parece não ser uma escolha apropriada. Goodhart & Taylor (2007) observam que apenas o uso de políticas discricionárias, aliadas ao uso de políticas fiscal e monetária durante períodos de crise, poderá sofrer com problema de falta de transparência nas ações, gerará potenciais *spillovers* além de sofrer com as restrições políticas que uma crise impõe. Assim, a discussão de regras se faz desejável.

¹⁰ Uma proposta parecida e que seria uma generalização do regime de provisionamento dinâmico espanhol (a ser visto na seção seguinte) é apresentada por Jimenez & Saurina (2006). Sobre a mesma, CEBS (2009: 34) destaca que: “*They focus their proposal on an additional flow of loan loss provisions (in addition to specific and general provisions) which is positive when the bank's loan portfolio grows above its average historical growth rate and is negative otherwise. The system is designed to address the future increase in credit risk deriving from too lenient credit standards during boom periods. Given that the provision is positive in boom periods and negative during recession, it should also have a counter-cyclical impact on banks' lending policies*”

Na análise imediata feita após o início da crise, a percepção foi de que deveriam se criar mecanismos que dirimissem a característica pró-cíclica do crédito, e não apenas atuar sobre o modelo de regulação que a exacerbava.¹¹ Em outras palavras, “*The consensus indicates that it is not enough to just reduce pro-cyclicality of existing regulations, but it is also necessary to design new, proactive counter-cyclical regulations — to offset the impact of unavoidable pro-cyclicality*” (Griffith-Jones & Ocampo, 2009: 10).

Sabe-se que uma vez que se aceite a ocorrência de contágio, não só as grandes instituições deveriam ser motivo de preocupação do regulador. O fato de a questão ser colocada em destaque já se configura um passo importante dado na direção da construção de um aparato regulatório que atenda os interesses de preservação da estabilidade econômica.

Destacamos algumas das principais proposições do debate sobre como se criar mecanismos para resguardar a higidez do sistema financeiro no pós-crise. É fácil notar que a atuação pró-cíclica das instituições financeiras é uma das preocupações principais:

1) Não se deve perder informação qualitativa. Confiar plenamente nas estatísticas e modelos matemáticos pode levar o regulador a cometer erros graves. Como observa Castro (2010), os gestores de risco precisam compreender as limitações dos modelos e ter consciência de que ainda não se descobriu uma regra matemática que substitua o bom julgamento.¹²

2) Uma perspectiva de longo prazo na remuneração dos executivos deve ser preferível. Ao incentivar a obtenção de lucros no curto prazo, o formato praticado atualmente faz com que as instituições assumam riscos demasiados desde que a lucratividade seja considerada alta no curto período de tempo.¹³

3) Incorporação de mecanismos que forcem os bancos a criarem reservas de capital maiores durante períodos de prosperidade prolongada e/ou acentuada, tal como o modelo de provisionamento dinâmico espanhol. A necessidade de criação de tais *buffers* de capital é justificada pela ótica da regulação macroprudencial.¹⁴

4) Deve haver maior transparência na relação instituições financeiras/clientes. Isso significa enfatizar a importância do Pilar III do acordo de Basiléia II.

5) Observar o grau de alavancagem das instituições, liquidez, diversificação de ativos, entre outros. Só a gestão de risco baseada em coeficientes mínimos de capital não se mostrou capaz de obter os resultados desejáveis. Em acordo, Griffith-Jones & Ocampo (2009: 10) destacam como necessário: “*raise capital requirements for bank and non-bank financial firms that pose a threat to financial stability due to their combination of size, leverage, interconnectedness and liquidity risk, and for systemically risky exposures*”.

6) A adoção de políticas anticíclicas na regulação financeira deve ser feita pelo país onde a instituição atua. Assim seria possível adequar as provisões exigidas ao momento atual da conjuntura no país, zelando pela estabilidade macroeconômica. Desse modo, a regulação a nível microeconômica – relativa à competição, concentração – é que ficaria a cargo do país sede.¹⁵

¹¹ Em artigo que analisam o comportamento cíclico do capital bancário brasileiro sob a regulação de Basiléia II, Ferreira *et al.* (2010) concluem que o capital econômico dos bancos move-se com o ciclo de negócios. Com isso, segundo os autores, abre-se uma discussão importante a respeito da eficiente implantação, no Brasil, de tal política de regulamentação bancária.

¹² Loyola (2010: 67): “O conceito do uso de riscos como Basiléia II é que tal conceito se baseia na premissa fundamental de que gestores e reguladores dispõem de capacidade analítica adequada para julgar complexas situações de risco. A questão é que o risco dificilmente é “branco ou preto”; ao contrário, exige contínua avaliação subjetiva, o que tende a tornar o processo mais suscetível a erros, principalmente, quando se emprega modelos matemáticos sofisticados e não totalmente compreendidos pelos reguladores e profissionais do mercado”.

¹³ Blundell-Wignall & Atkinson (2010: 6) observam que: “*Profit recognition and compensation schemes encourage short-term risk taking, but are not adjusted for risk over the business cycle.*”

¹⁴ Como pontuam Griffith-Jones & Ocampo (2009: 16), o aspecto macro passa a ser a principal preocupação dos reguladores no desenho das normas: “*There is now growing consensus on the need for a strong regulatory framework that focuses not just on safeguarding the liquidity positions of banks in the face of firm-specific stress events, but also help preserve the funding liquidity of banks if system-wide liquidity contractions occur.*”

¹⁵ Goodhart (2010: 15) propõe que: “*Micro-prudential oversight should be done on a consolidated basis, primarily by the Financial Services Authority (FSA) in the home country, whereas macro-prudential control should be assumed by the Central*

7) Há de se regular todas as instituições e produtos financeiros que por ventura ofereçam risco sistêmico. De tal maneira, o supervisor deve estabelecer regras e monitorar fundos de hedge, derivativos, fundos de investimento, papéis securitizados, entre outros. Em outras palavras, devem-se procurar mecanismos para a regulação e supervisão do denominado “*shadow banking system*” (Kregel, 2010).

Apesar de haver certo consenso em torno da aceitação das medidas acima expostas, é forçoso reconhecermos que a melhor forma de combinar tais elementos não. Assim, como pontua Goodhart (2010: 13): “*Which combination of measure and instrument is best could be another subject for research, and the ultimate judgement would involve a number of considerations, e.g. efficacy, ease of avoidance, simplicity, consistency with accountancy and tax regimes, etc.*”

4. O modelo de provisionamento dinâmico espanhol

Por ser uma experiência pioneira no tratamento da questão da pró-ciclicidade no âmbito da regulação financeira praticada sob o arcabouço regulatório dos acordos I e II de Basiléia, esta seção traz uma breve apresentação do modelo utilizado pelo Banco Central espanhol. A despeito de possuir limitações no tratamento do problema identificado, a mesma serviu como base para a formulação da regra adotada em Basiléia III na criação de um colchão de capital anticíclico, que será apresentada e discutida nas seções cinco e seis.

O denominado provisionamento dinâmico (ou estatístico) é uma ferramenta criada para se lidar com a pró-ciclicidade do sistema bancário. Seu objetivo é aumentar a resiliência dos bancos tanto individualmente como de todo o sistema bancário.

Apesar de possuir críticas ao seu funcionamento e mecanismos, o modelo adotado pioneiramente pelo BC da Espanha, foi elogiado internacionalmente. No denominado relatório de Genebra (Braunemeier *et al.*, 2009), o mesmo é enaltecido por obedecer a dois fatores: basear-se em regras e variar temporalmente, desempenhando satisfatoriamente um papel anticíclico. Ainda, Griffith-Jones *et al.* (2009: 25) complementam: “*Counter-cyclical provisions have the virtue that they have already been implemented successfully by the Spanish authorities for almost ten years. They provide an excellent precedent for other countries.*”

Sendo assim, apresenta-se a seguir uma breve exposição deste mecanismo com o propósito de destacar aquele que representa um dos primeiros esforços práticos feitos por autoridades para combater a questão da pró-ciclicidade.

O mecanismo em questão foi implementado em sua versão inicial em Julho de 2000 pelo BC espanhol com o objetivo de tornar a medição do risco de crédito menos suscetível a oscilações decorrentes do ciclo econômico. Os requerimentos anticíclicos, divididos em gerais e específicos, foram baseados em uma comparação entre a provisão específica dos bancos e as “perdas latentes” da média de sua carteira de empréstimos.

Durante os períodos de expansão, quando as perdas e disposições específicas relativas a empréstimos individuais estão subestimadas, uma provisão estatística é cobrada na conta de ganhos e perdas, criando um fundo a ser usado quando estas disposições crescerem acima do risco latente médio.

Sabendo-se que as carteiras não são homogêneas quanto ao risco de crédito (cartões de crédito, hipotecas e empréstimos às pequenas e médias empresas, por exemplo, têm níveis muito diferentes de perdas), o risco latente difere dependendo do tipo de empréstimo. Assim, oferece-se aos bancos um modelo padrão para calcular a perda latente com os parâmetros fixados de acordo com a classe da carteira de crédito (Saurina, 2009). Os parâmetros utilizados no provisionamento estatístico dependem tanto do estoque quanto do fluxo de créditos.

Os requerimentos estatísticos para um dado período podem ser positivos ou negativos, dependendo do crescimento do crédito (coeficiente positivo) e problemas com *default* (coeficiente negativo). Assim, alimenta-se o fundo quando a conjuntura é favorável e faz-se uso do montante acumulado dada uma situação de aumento das perdas bancárias. Como medida preventiva, o regulador

Bank in the host country. Micro-prudential oversight is concerned with conduct of business and prevention of fraud, whereas macro-prudential oversight relates to the inter-face between the financial system as a whole and the real economy.”

institui limites tanto para o poço quanto para o teto deste fundo (De Lis & Herrero, 2009). Ainda, D’Arista & Griffith-Jones (2009:16) observam sobre o método espanhol:

The fund can be drawn upon in a slump to cover loan losses. This counters the financial cycle as it both discourages (but does not eliminate) excessive lending in booms and strengthens the banks for bad times. An advantage of using provisions is that their objective is precisely to finance expected losses (over the business cycle in this case) as distinguished from capital, whose aim is to cover unexpected losses.

Como visto, a utilização do modelo foi, apesar das ressalvas, vista como benéfica por diversos analistas na análise imediata do pós-crise. Por exemplo, De Lis & Herrero (2009:11) comparam as reservas de capital efetivamente realizadas no país com o quanto teriam sido as mesmas caso não se utilizasse a ferramenta em questão e concluem que : “*This would indicate that the Spanish dynamic provisioning system does not eliminate pro-cyclicality but reduces it to a considerable extent.*”

Porém, é essencial reconhecer que a técnica utilizada no máximo reduz, mas não elimina a pró-ciclicidade. Como observam D’Arista & Griffith-Jones (2009:16): “*Indeed, the Spanish system is, strictly speaking, only cycle-neutral, rather than countercyclical, as it essentially follows and off-sets the pro-cyclical behaviour of lending, but that is still a considerable advance.*”

Entre as limitações do modelo podemos destacar a dificuldade de base de dados, o que pode impossibilitar a autoridade regulatória de definir os parâmetros corretamente. A implementação na Espanha só foi possível devido ao fato da existência do registro de crédito anteriormente mencionado por parte do BC local.

Ainda, como destacam De Lis & Herrero (2009), a óbvia desvantagem que a instituição local que atua no mercado global enfrenta durante os períodos de expansão econômica – devido às maiores exigências de capital – faz com que a medida se torne mais eficaz caso seja adotada indiscriminadamente em uma escala mundial. Por último, vale destacar que deve haver uma preocupação do regulador com as implicações contábeis da medida e ainda de que maneira será feita a taxaço das provisões (Saurina, 2009).

Por fim, conclui-se que utilizar uma medida que seja anticíclica com relação aos requerimentos mínimos de capital é uma questão que ganha importância especialmente no debate mais imediato do pós-crise. O amortecimento do crédito com o uso de *buffers* anticíclicos pode contribuir para uma maior higidez do sistema financeiro e conseqüentemente do sistema econômico como um todo. Assim, Saurina (2009:1) conclui que:

There is no guarantee, given the depth of the current crisis, that the amounts provisioned will be enough to cover the loan losses that banks are facing. Nevertheless, dynamic provisions have contributed to the stability of the Spanish financial system and allowed Spanish banks to deal with the crisis from a much better starting point.

É dentro desse contexto que surgem as diretrizes de regulação financeira anticíclica apresentadas em Basiléia III e que serão examinadas na próxima seção.

5. O acordo de Basiléia III e suas propostas para a pró-ciclicidade

Com a eclosão da crise internacional em meados de 2008, a sustentação do acordo de Basiléia II se mostrou inviável devido à demanda por mudanças que se fez notória tanto por parte dos governantes quanto pela sociedade em geral. É nesse contexto que o comitê apresenta uma tentativa de corrigir as “falhas” identificadas na concepção do acordo então prevalecente. Assim, propõem-se diversas mudanças para que se obtenha um sistema financeiro mais estável e menos propenso a situações-limite como as recentemente observadas. Assim, através de BCBS (2010b, 2010d) surge o que passa a ser denominado de Basiléia III, um conjunto de medidas que procuram inserir aspectos na regulação financeira até então não recebiam a devida atenção pelo comitê, como a restrição à alavancagem, a preocupação com a atuação pró-cíclica das instituições e o retorno das exigências de liquidez.

Tendo como objetivo manter o escopo do presente trabalho, não se fará uma apresentação extensiva sobre as diretrizes propostas pelo acordo, ficando a análise restrita aos elementos deste que procurem dirimir a atuação anticíclica do mesmo.

Entre as medidas propostas para combater a característica pró-cíclica das instituições financeiras, o novo acordo propõe: i) a adoção de uma taxa de alavancagem que coíba a assunção demasiada de riscos; ii) o encorajamento da adoção de requerimentos que operem com base em “*forward-looking*”, em contraposição ao modelo antigo onde se adotava apenas técnicas amparadas em observações passadas e iii) a incorporação de novos requerimentos de capital que atuem de maneira anticíclica.

Para que se apresente e discuta as medidas tomadas com o intuito de coibir a atuação anticíclica das instituições financeiras é necessário que se apresente de maneira sintética o que propõe, de modo geral, o novo acordo.

5.1. O acordo de Basiléia III

O Acordo de Basiléia III é um conjunto de medidas propostas pelo comitê de Basiléia no pós-crise e é formado, principalmente, pelos seguintes documentos: “*Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking system*” (BCBS, 2010b) e “*Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*” (BCBS, 2010d).

As mudanças são propostas com o reconhecimento do fracasso do modelo de regulação até então prevaletente. Essencialmente, seus principais pontos consistem em: reforçar os requisitos de capital próprio das instituições de crédito; aumentar considerável a qualidade desses fundos próprios e reduzir o risco sistêmico. Podemos elencar alguns dos objetivos do novo acordo (BCBS, 2010a):

- Aumentar a **qualidade** do capital disponível de modo a assegurar que os bancos lidem melhor com as perdas;
- Aumentar os requerimentos mínimos de capital, incluindo um aumento no capital principal¹⁶ de 2% para 4,5%;
- Criar um colchão de conservação de capital e de um colchão anticíclico de capital, ambos em 2,5% cada;
- Diversificar a cobertura do risco, incorporando as atividades de trading, securitizações, exposições fora do balanço e derivativos;
- Introduzir uma taxa de alavancagem máxima (3%) para as instituições e medidas sobre requerimentos mínimos de liquidez, tanto para o curto quanto (*LCR*) para o longo prazo (*NSFR*);
- Aumentar a importância dos pilares II e III do acordo anterior no processo de supervisão e de transparência. Para isso, o comitê propõe práticas para a gestão de liquidez, realização dos testes de estresse, governança corporativa e práticas de avaliação de ativos. Ainda, há a preocupação com a gestão e concentração de risco além da promoção de incentivos para que os bancos tenham uma melhor administração do risco e retorno orientados para o longo prazo.

Podemos passar agora para os elementos específicos que buscam lidar com a questão da pró-ciclicidade constatada no acordo anterior. Na presente seção iremos fazer a apresentação e na seção seis teceremos os comentários sobre as mesmas.

5.2 O índice de alavancagem

Uma das lições tiradas da recente crise é a de que as razões de capital baseadas em risco podem fornecer informações turvas sobre a situação financeira de determinada instituição. Ou seja, há situações em que as regras ponderadas pelo risco subestimam a verdadeira ameaça a que estão expostas as instituições financeiras¹⁷ (Cechetti, 2010b).

¹⁶ O capital principal é definido como o capital de maior qualidade da instituição, composto fundamentalmente pelo capital em ações (ou equivalente), lucros retidos e provisões de natureza similar.

¹⁷ Nas palavras do comitê: “*One of the underlying features of the crisis was the build-up of excessive on- and off-balance sheet leverage in the banking system. In many cases, banks built up excessive leverage while still showing strong risk based capital ratios. During the most severe part of the crisis, the banking sector was forced by the market to reduce its leverage in a manner that amplified downward pressure on asset prices, further exacerbating the positive feedback loop between losses, declines in bank capital, and contraction in credit availability.*” BCBS (2010b: 60).

É para lidar com esse problema que o acordo de capitais de Basileia III recomenda que seja implementado um índice de alavancagem como medida complementar de capital. Através desse índice não baseado em risco, o comitê (BCBS, 2010b) espera alcançar os seguintes objetivos: i) diminuir a alavancagem do setor bancário, contribuindo para mitigar o risco de desestabilização do sistema financeiro desencadeada por um processo de desalavancagem dos agentes e ii) introduzir uma salvaguarda adicional aos modelos de mensuração de risco através da introdução de uma medida simples, transparente e não baseada em riscos.

A taxa de alavancagem será calculada como uma medida do capital Nível 1 dos bancos como uma porcentagem de todos os ativos acrescido de derivativos e exposições que não apareçam no balanço. Para os derivativos, utilizar-se-á uma medida da exposição corrente acrescida da exposição potencial futura. Será permitida a compensação de todos os derivativos (Hannoun, 2010).

Em relação a sua implementação, propõe-se que até o final do ano de 2012 a taxa de alavancagem seja apenas monitorada pelos supervisores e que as instituições, dando tempo para que as instituições se preparem para atender as futuras exigências. Para o período compreendido entre 2013 e 2017, o Comitê propõe um valor inicial de 3%, a ser calibrado durante o período com vistas a sua inclusão definitiva no Pilar 1, prevista para o ano de 2018 (BCBS, 2010b).

A implementação da taxa de alavancagem atende tanto aos objetivos microprudenciais quanto aos macroprudenciais. Em relação ao nível micro, esta poderá contribuir combatendo possíveis deficiências na mensuração e ponderação de risco. Já na perspectiva macro, ela buscará mitigar a pró-ciclicidade ao evitar com que se forme uma posição agregada de alavancagem a ponto de dada uma reversão no ciclo, o processo de desalavancagem ocorra de modo acentuadamente dramático¹⁸ (Moreno, 2011).

Aqui, é imperioso que se faça um breve parêntese na análise do acordo para lembrar que a observância da alavancagem das instituições para o controle da higidez do sistema financeiro era amplamente defendido por Minsky (1986). Para o autor, o principal objetivo da regulação financeira – tendo como referencial teórico a Hipótese da Instabilidade Financeira – é evitar que a economia chegue a um ponto extremo de fragilidade. Em termos métricos, esse seria medido pela razão $\frac{\text{Hedge}}{\text{Especulativo} + \text{Ponzi}}$, cuja diminuição seria a regra de uma economia capitalista em expansão¹⁹. Deve-se, portanto, diante do exposto, conter o crescimento das posturas do tipo Ponzi, que são indesejáveis. Assim, segundo Minsky, devido à dificuldade em identificar as posturas assumidas pelos agentes, restaria ao regulador controlar a alavancagem dos agentes de modo a coibir as posturas do referido tipo.

5.3 O requerimento de capital anticíclico e o colchão de conservação de capital

A solução adotada pelo BC espanhol, o provisionamento dinâmico – visto na seção quatro –, se tornou uma referência para os formuladores da política regulatória na medida em que pretendia fornecer um instrumento anticíclico baseado exclusivamente em regras.

¹⁸ Em relação ao observado na crise do *subprime*, Wellink (2010a: 3) observa que: “From a macro prudential perspective, we again saw a cycle of leverage building up in the banking system, which the market forced down in the most destabilizing manner, amplifying procyclicality and the downturn of the real economy.”

¹⁹ Para Minsky, os agentes poderiam ser classificados de acordo com três posturas distintas: i) *Hedge*, cuja a soma do valor presente de todos os rendimentos esperados é superior à soma do valor presente de todos os compromissos financeiros assumidos, utilizando a taxa de juros do empréstimo como taxa de desconto. Ou seja, o perfil das obrigações é compatível com o dos direitos. A cada período, o rendimento dos ativos é suficiente para pagar as obrigações; ii) *Especulativa*: quando, para um ou mais períodos, os rendimentos esperados são inferiores às despesas financeiras totais (amortização do principal acrescida dos juros), mas são suficientes para cobrir os juros devidos. Eventuais déficits de caixa são compensados por superávits em outros períodos de tal forma que, ao final do prazo de vigência do contrato, o agente consegue liquidar os débitos adicionais e ainda obter um rendimento líquido. A condição de solvência é novamente respeitada, porém, a de liquidez não e iii) *Ponzi* que seria aquele que tem que complementar o pagamento das amortizações durante alguns períodos com novos empréstimos contraídos. Não respeita as condições de liquidez.

Assim, em Basiléia III, procura-se atingir o objetivo de que os requerimentos mínimos de capital sejam maiores em tempos de prosperidade para que sejam relaxados em decorrência de situações de estresse. Portanto, para combater a pró-ciclicidade e aumentar a resiliência do setor bancário o comitê (BCBS, 2010b) introduziu diversas medidas que têm por objetivo:

- 1) Atenuar a característica pró-cíclica dos requerimentos de capital;
- 2) Promover mais requerimentos baseados em *forward-looking*;
- 3) Conservar capital nos tempos de prosperidade que possam ser utilizados em períodos de estresse;
- 4) Inibir o crescimento excessivo do crédito.

O colchão anticíclico de capital poderá ser exigido em conformidade com as necessidades de cada país signatário do acordo. Esse colchão dependerá do nível de capitalização do mercado e estará destinado a proteger o sistema bancário em períodos de expansão de crédito, quando os bancos terão que guardar uma parte de capital para formar seus colchões. A formação de tal requerimento, na definição apresentada em BCBS (2010b) seguirá os seguintes passos:

- i) As autoridades nacionais ficarão encarregadas de monitorar o crescimento do crédito e outros indicadores que possam sinalizar um aumento de risco sistêmico. Com base nos resultados dessa ação, deverão decidir sobre a necessidade de imposição de um requerimento adicional temporário (que se situará entre 0% e 2,5%), devendo este ser relaxado quando houver a percepção de que a ameaça esteja arrefecida;
- ii) Os bancos internacionalmente ativos deverão observar a composição de sua carteira e calcular o requerimento adicional próprio como uma proporção dos requerimentos que estarão sendo aplicados nas diversas jurisdições às quais possuem exposição;
- iii) As instituições que não se adequarem ao requerimento adicional sofrerão restrições, entre outras, na distribuição de bônus e pagamento de dividendos.

Os requerimentos adicionais são calculados com base no portfólio dos bancos, portanto, mesmo instituições sediadas em países onde não se observa indícios de superaquecimento no crédito, estarão passíveis da exigência. Para que os bancos tenham tempo hábil suficiente para o aumento de capital, a partir do momento em que a jurisdição determinar por um aumento no nível do requerimento, deverão ser considerados doze meses como período de adaptação. Já a diminuição do requerimento deverá ter impacto imediato. Ainda, a fim de diminuir a incerteza, é esperado que as autoridades indiquem ao mercado por quanto tempo se espera que os requerimentos sejam relaxados para que as instituições possam se planejar com certa antecedência.²⁰

A adoção será feita por etapas. Entre os anos de 2016 a 2019, a implementação será feita gradualmente. Nesse período, poderá se acrescentar anualmente 0,625% no requerimento até que em 2019 atingir-se-á o limite máximo de 2,5% e daí em diante a medida estará em pleno vigor.

O comitê estressa, em BCBS (2010c), que esse requerimento adicional não deve ser tratado como um instrumento elaborado para gerenciar ciclos econômicos e preços de ativos, sendo a responsabilidade desses da política fiscal e monetária. As decisões sobre a necessidade de adoção de tal requerimento devem ser feitas com base na observância das condições macroeconômicas, financeiras e demais informações disponíveis aos supervisores.

A adoção do *buffer*, assim como sua magnitude, dependeria da diferença (*gap*) entre a relação Crédito/PIB e a tendência de longo prazo dessa variável, apurada pelo método do filtro Hodrick-Prescott (HP) suavizado. Porém, cômicos de que tal medida poderá indicar sinais errôneos, – especialmente por causa do esperado *lag* que ocorre entre a relação crédito/PIB – o acordo de Basiléia III observa que as autoridades são livres para utilizar outras variáveis e demais informações qualitativas no propósito de estabelecer a necessidade do uso do requerimento adicional.²¹

²⁰“When a decision is taken to release the buffer in a prompt fashion, it is recommended that the relevant authorities indicate how long they expect the release to last. This will help to reduce uncertainty about future bank capital requirements and give comfort to banks that capital released can be used to absorb losses and avoid constraining asset growth.” (BCBS, 2010c: 4).

²¹“[...] the calculated long-term trend of the credit/GDP ratio is a purely statistical measure that does not capture turning points well. Therefore, authorities should form their own judgments about the sustainable level of credit in the economy; they should use the calculated long-term trend simply as a starting point in their analysis” (BCBS, 2010c: 4).

Assim, os reguladores nacionais são encorajados a fazerem uso de outros dados que julguem relevantes para a sua tomada de decisão. Pode se usar, por exemplo, preços de ativos, crescimento do PIB, índices de inadimplência, entre outros. Porém, o comitê recomenda que a autoridade nacional seja explícita em sua tomada de decisão para que tenha credibilidade. Assim: “*Authorities should explain the information used, and how it is taken into account in formulating buffer decisions.*” BCBS (2010c: 3).

Já o colchão de conservação de capital será equivalente a 2,5% dos ativos ponderados pelo risco. Ele se constitui em um requerimento adicional, mas não é fixo. Os bancos poderão fazer uso do mesmo em determinadas circunstâncias, mas terão que reduzir a distribuição de lucros e dividendos, caso o banco esteja próximo do percentual mínimo exigido. O objetivo é evitar que as instituições continuem a pagar elevados bônus e dividendos enquanto sofrem com problemas no capital pois “*During the crisis, most of the banks continued to make distributions at the accustomed, blue-sky rate, paying dividends and bonuses and repurchasing shares. This buffer is best thought of as a microprudential tool with macroprudential implications, since it would leave the system more resilient as a downturn deepened.*” Caruana (2010b: 3):

6. Uma análise sobre as propostas anticíclicas de Basiléia III

6.1 Comentários sobre o uso do capital anticíclico em Basiléia III

O requerimento adicional anticíclico pode ser apontado como altamente discricionário²². Isso faz com que seja necessário que as autoridades nacionais identifiquem o problema de superaquecimento no mercado de créditos com antecedência para que consiga implementar de modo satisfatório a política proposta. Além da necessidade de desenvolver mecanismos de detecção que tenham êxito em antecipar futuros problemas, caberá ao regulador a difícil tarefa, do ponto de vista político, de frear um processo expansionista. Fica a preocupação, portanto, de que a autoridade haja tarde demais²³. Em relação a dificuldade encontrada pelo regulador nesses caso, Caruana (2010b: 4) observa que:

Early identification is very good from the perspective of building buffers, but it poses a number of problems from the perspective of signalling and communication. When the authorities respond to risks that do not materialise for years, the inevitable controversy and criticism about the measures taken can undermine their effectiveness, which partly depends on acceptance of their rationale.

Cabendo a tarefa de decidir quando aumentar ou afrouxar tais requerimentos cria-se espaço para um problema a nível competitivo²⁴. Caso o país assuma uma postura mais dura com as instituições nele sediadas, as mesmas encontrarão problemas no mercado global visto que estarão expostas a requerimentos maiores que os seus pares (Repullo & Saurina, 2011).

Em relação ao uso da variável crédito/PIB como proposto pelo acordo, há de se notar que a proposta não possui um embasamento teórico robusto além de apoiar-se em rala evidência empírica. A necessidade de medidas rápidas em decorrência da crise fez com que os formuladores do acordo procurassem uma saída rápida e com isso a escolha não foi precedida de um debate acadêmico qualificado. Há de se enfatizar que mesmo que a variável escolhida possuísse um poder preditivo razoável no tocante a detecção de ciclos de crédito, é preciso se ter em conta que isto não implica necessariamente em uma boa medida para o uso regulatório. É preciso que se considere, além da possibilidade de efeitos

²² “*Authorities would be allowed to rely on a broader set of indicators, including, for instance, asset prices. And a set of principles would guide its release, based on indicators of emerging strains. Given the uncertainties involved, it has not proved possible to reach agreement on a simple rule. Inescapably, judgment remains critical in this case.*” (Caruana, 2010b)

²³ “*Finally, financial markets might react very negatively to a supervisory decision to release of the buffer due to the worsening of economic conditions. Thus, even a macro-oriented supervisor would probably do too little too late, which could contribute to further reducing the supply of credit in downturns.*” Repullo & Saurina (2011: 14).

²⁴ “*With regard to counter-cyclical buffers, defining excess credit growth is by no means a trivial task. Buffering, which is outside the control of the banks themselves, will also make forward looking capital management and communications with investors more difficult. Moreover, it is worrisome that setting the counter-cyclical buffers which can amount to up to 2.5% of risk weighted assets, is to be left to the discretion of national authorities, opening the door to significant distortions in competitiveness.*” (Ackermann, 2010: 6).

secundários, se mais do que uma correlação estatística há um efeito de *causalidade* entre os componentes da variável escolhida e em que magnitude o mesmo ocorre.

Repullo & Saurina (2011) utilizaram um conjunto de dados coletados junto ao Banco Mundial com o intuito de examinar o comportamento da variável Crédito/PIB para um conjunto de sete países desenvolvidos no período de 1986-2009²⁵. O intuito do trabalho era observar a correlação entre os dois componentes da variável proposta pelo comitê para servir como guia na implementação do capital adicional anticíclico. A conclusão chegada pelos autores vai de encontro ao que é proposto no conjunto de medidas de Basiléia III:

Our results show that the correlation between the credit-to-GDP gap and GDP growth is generally negative, which means that the credit-to-GDP gap would tend to signal to reduce capital requirements when GDP growth is high, and to increase capital requirements when GDP growth is low. Thus, the countercyclical capital buffer appears to contradict the mandate of the G-20 to require banks “to build buffers of resources in good times that they can draw down when conditions deteriorate” (Repullo & Saurina, 2011: 22)

Portanto, a medida apresentada pelo comitê não apenas seria inválida como poderia fazer uma indicação na direção **contrária** à esperada e acabar por exacerbar o ciclo de crédito. Portanto, seria necessário que os esforços em buscar um referencial melhor se intensificassem e que o indicador utilizado fosse abandonado o quanto antes. Para Repullo & Saurina (2011: 24): “[...] *the countercyclical capital buffer of Basel III, in its current shape, will not help to dampen the pro-cyclicality of bank capital regulation and may even exacerbate it. For this reason, the credit-to-GDP “common reference point” should be abandoned.*”

É importante destacar que a implementação de medidas regulatórias anticíclicas seja feita através de regras simples e bem definidas. De tal modo, evita-se que os reguladores sejam “capturados” por ondas de otimismo geral no mercado ou por interesses alheios a preservação da higidez do sistema financeiro (Brunnermeier *et al.*, 2009).

Nesse contexto, há um problema na abordagem utilizada para o cálculo, a *TTC*. Ocorre que a mesma não é aplicada uniformemente por bancos e demais instituições. Assim, abre-se uma porta para o excesso de discricionariedade e dependendo de como tal cálculo é feito, o aparecimento de distorções competitivas. Passa-se a uma procura da “melhor maneira” de se fazer o cálculo e com isso o efeito desejado, quer seja precificar o risco do melhor modo possível se perde (Repullo & Saurina, 2011).

Por último, chamamos atenção para o prazo de doze meses que é concedido para que as instituições adequem seu capital após um aumento de exigência por parte do regulador no *buffer* anticíclico. Esse extenso período, somado ao *lag* com o qual os supervisores conseguem identificar a gestação de um superaquecimento no mercado de crédito pode levar a ineficiência da medida. De acordo, Blundell-Wignall & Atkinson (2010: 10) observam que:

The macro prudential recommendation on credit growth is an admirable objective but likely to perform poorly in practice. The reason for this is leads and lags in modeling credit, and the problem of structural change caused by financial innovation – often in response to the very sort of regulatory changes proposed by the Basel Committee. Credit lags the cycle, and the identification of a ‘bubble’, leading to provisioning to offset it, could easily occur at a time when the economy is beginning to turn down – exacerbating the cycle.

6.2 Propostas para o uso de um capital anticíclico na regulação financeira

Como visto anteriormente, a adoção de requerimentos anticíclicos de capital apesar de bem vinda pode ser aprimorada. Como destaca Moreno (2011), é preciso que se tenha cuidado com as defasagens na formulação das políticas de cunho anticíclico, pois em caso contrário as medidas tomadas com o intuito de fortalecer as carteiras bancárias poderiam, não só serem ineficientes, bem como poderiam ter os efeitos adversos. O autor propõe uma solução intermediária para a obtenção de requerimentos que amenizem a atuação anticíclica da regulação. Através do uso de “corredores de estabilidade”, os reguladores poderiam escolher uma banda “aceitável” na qual a variável poderia permanecer sem que se mudassem os

²⁵ Foram utilizados dados dos seguintes países: Alemanha, Espanha, Estados Unidos, França, Itália, Japão e Reino Unido.

requerimentos. No momento em que a mesma saísse do limite previamente determinado, uma mudança passaria a ser considerada.

As propostas apresentadas devem levar em consideração que o benefício da adoção do padrão internacional de contabilidade *IFRS*, previamente mencionado na seção 2, é preciso ser visto com cautela. Enquanto o mesmo contribui com a estabilidade financeira limitando a possibilidade de manipulação contábil, sua atuação juntamente com os preceitos de requerimentos mínimos exigidos por Basileia pode levar, em alguns casos, a resultados opostos aos desejados. A esse respeito, Moreno (2011: 9) tece a seguinte consideração:

While the adoption of international accounting standards contributes to financial stability by limiting the scope for arbitrary earnings manipulation, in a number of cases it has implied lower loan-loss provisioning than many supervisors would have considered prudent during the expansion phase of the cycle.

Por tal motivo, é louvável a iniciativa do comitê no recente acordo de integrar a perspectiva contábil com uma visão *forward-looking*, procurando captar com mais acurácia as perdas realmente esperadas e não somente as já incorridas. Assim, espera-se que as carteiras dos bancos se mostrem mais resistentes aos choques, na medida em que estarão mais preparadas para a conjuntura futura, deixando as observações passadas com um peso menor nos cálculos (Blundell-Wignall & Atkinson (2010).

Em relação ao uso da variável de referencia para a adoção do *buffer* anticíclico, o *gap* da relação crédito/PIB, tal como proposto no documento de Basileia III, há diversas propostas alternativas. Entre elas, podemos destacar algumas. Por exemplo, Repullo & Saurina (2011) realizaram um estudo onde analisaram a correlação entre o crescimento do PIB tanto com o crescimento real quanto nominal do crédito para países selecionados no período 1986-2008, utilizando dados do Banco Mundial referentes ao crédito doméstico ao setor privado. E a conclusão é que o **crescimento do crédito** parece ser o melhor indicador para referenciar o requerimento anticíclico de capital. Assim:

The conclusion from these results is that credit growth appears to be a much better common reference point for the countercyclical capital buffer, in the sense that it is a good signal of the build-up of systemic risk and it does not exacerbate the underlying pro-cyclicality of the minimum capital requirements. For purpose of regulation, it would make sense to introduce it in deviations with respect to a long-run average (Repullo & Saurina, 2011: 17).

Já Brunnermeier *et al.* (2009) sugerem que o requerimento de ajuste dos capitais através do ciclo seja definido por meio de dois multiplicadores: o primeiro relacionado a desvios da média de crescimento do crédito e da alavancagem e o segundo relacionado ao descasamento de maturidades de ativos e passivos. Essa proposta segue o que propõem Repullo & Saurina (2011) tendo como mérito a inclusão da preocupação com a liquidez das instituições e a taxa de alavancagem.

Repullo *et al* (2010), utilizando dados da economia espanhola, compararam diferentes procedimentos para o ajuste dos requerimentos mínimos através do ciclo, concluindo que o melhor procedimento é a proposta de estabilizadores automáticos. Nela, computam-se os requerimentos de capital utilizando-se da abordagem PIT, utiliza-se então um multiplicador baseado no crescimento do PIB, sendo o mesmo menor que a unidade em períodos de recessão, e maior em caso contrário.

Os autores advogam que tal abordagem é preferível a utilização de estimações TTC pois a mesma teria as seguintes características: “*simplicity, transparency, low cost of implementation, consistency with banks’ risk pricing and risk management systems, [,,]*” (idem, 2010: 23). Portanto, o uso da metodologia proposta por Repullo *et al* (2010) aliada a um modelo de *forward-looking* como o provisionamento dinâmico espanhol seriam ideias para o enfrentamento da questão em discussão. É importante destacar que essa proposta é totalmente baseada em regras, não ficando a cargo do regulador nacional qualquer julgamento sobre o ponto no ciclo em que se encontra a economia.

Por fim, Agénor *et al.*(2011) propõem que se examine uma gama mais extensa de indicadores, incluindo suas combinações, que possam ser utilizados pelos reguladores na formulação do capital anticíclico. Para os autores, para capturar da melhor forma possível a instabilidade financeira em termos métricos, é preferível que se construa um *índice* com um conjunto de indicadores:

In particular, one could combine real house prices with a credit growth gap measure and bank lending rates, to derive a composite indicator of financial instability, with weights on each individual variable based on the

literature that measures the relative importance of each in predicting either banking crises or periods of financial stress (Agénor et al., 2011: 26).

6.3 Análise sobre o colchão de conservação de capital e a taxa de alavancagem

A implementação do colchão de conservação de capital é benéfica na medida em que aumenta as exigências de capital aos bancos durante períodos de prosperidade. Pode-se dizer que tal medida vem a ser uma resposta política à sociedade que ficou chocada com as vultosas quantias pagas pelos bancos aos seus administradores mesmo no período imediato pós- crise, onde a maciça injeção de dinheiro público impediu que tais instituições quebrassem.

Em relação à taxa de alavancagem máxima proposta pelo comitê, basta observar que se permite que as instituições operem alavancadas na razão 33 para 1 (visto que o requerimento é 3%). A título de curiosidade, o banco de investimento *Lehman Brothers*, apresentava a razão 31 para 1 em suas operações no ano de 2007²⁶. Portanto, perde-se a oportunidade de incluir uma medida *realmente* eficiente para os propósitos de construção de um sistema sólido ao impor um teto tão alto para a alavancagem.

Blundell-Wignall & Atkinson (2010) argumentam que a abordagem de requerimentos mínimos de capital sensíveis ao risco poderão não funcionar concomitantemente com a taxa de alavancagem. De acordo com tal argumento, um requerimento adicional decorrente da taxa de alavancagem faria com que o capital efetivamente requerido para ativos de baixo risco fosse relativamente muito alto. Assim, teríamos uma migração de ativos de baixo risco para os de alto risco, o que é indesejável para a estabilidade do sistema financeiro.

Nessa linha, Iikka & Jokivouille (2010) desenvolvem um modelo teórico para analisar a questão e chegam a conclusão que a combinação dos dois elementos anteriormente citados pode levar a uma situação onde os empréstimos de alto risco sejam encorajados, tomando espaço dos de menor risco devido a imposição de uma alavancagem máxima que reprima a atividade bancária. Em suas palavras:

We have shown that the introduction of the leverage ratio requirement, when it interacts with the risk-based IRB capital requirements, might lead to less lending to low-risk customers and to increased lending to high-risk customers. If such allocational effects are counter-productive to financial stability, then they may pose a trade-off against the alleged positive financial stability effects of the leverage ratio requirement (idem, 2010: 21).

Dessa discussão podemos concluir que a taxa proposta pelo comitê é incrivelmente baixa e que, de tal modo, não deverá surtir um efeito prático considerável. Porém, caso a mesma seja alocada em um patamar razoável, impondo aos bancos realmente um processo de desalavancagem, essa medida poderá entrar em contradição com a abordagem de requerimentos mínimos de capital sensíveis ao risco, falhando em sua missão de propiciar maior estabilidade ao sistema financeiro.

Todavia, a taxa de alavancagem poderá auxiliar na identificação de bancos que não estão em sintonia com os seus pares e é importante que os reguladores tenham tal informação e usem-na para prescrever as medidas necessárias. Porém, não fica clara a motivação para a sua inclusão no pilar I. Ackermann (2010: 4) observa que:

While I continue to be sceptical about the usefulness of the leverage ratio as a Pillar 1 instrument, I can see merit in monitoring leverage in the context of Pillar 2. In such case, a leverage ratio can be a practical tool that can help both management and supervisors pay due attention to the development of business volumes and risk. Many of the past developments that - with the benefit of hindsight - should have been avoided, like the enormous expansion of trading books, may not have occurred if leverage had been of more concern to management and supervisors.

Por fim, é forçoso salientarmos que a imposição de restrição a alavancagem deverá ser feita de modo a interferir o mínimo possível nas condições de concorrência entre os bancos internacionalmente ativos²⁷. A difícil tarefa, que é agravada pelas diferentes metodologias contábeis

²⁶ A informação pode ser encontrada na página 29 do relatório anual de 2007 da instituição. Disponível em: http://www.secinfo.com/d11MXs.t5Bb.htm#_item6_selectedfinancaldata_003911

²⁷ "It is also true that it will be difficult to establish a leverage ratio that does not gravely distort competition as long as accounting regimes vary so fundamentally, especially with regard to the accounting rules for derivatives." (Ackermann, 2010: 4).

utilizadas globalmente, é necessária para que não se tenha uma distorção competitiva que leve as autoridades nacionais a abandonar a regra proposta.

7. Considerações finais

O momento é oportuno para a discussão de medidas regulatórias anticíclicas, consideradas no âmbito do novo acordo internacional de capitais de Basileia III. Os impactos diretos e a claudicante recuperação da economia mundial após a eclosão da crise recente demonstraram a necessidade da adoção de medidas que zelem por uma maior estabilidade do sistema financeiro.

Como anteriormente sublinhado, ganhou força no debate internacional a preocupação com o redesenho das diretrizes da regulação financeira de modo que a mesma torne as instituições financeiras menos expostas às oscilações de curto prazo da economia, apresentando uma boa condição no longo prazo. Assim, no presente artigo, procurou-se discutir uma das características da regulação financeira que mais foi alvo de críticas no pós-crise, a pró-ciclicidade.

Mostrou-se que o tema, apesar de já reconhecido como importante por alguns autores, não ocupava uma posição central no debate. Porém, no novo acordo regulatório são introduzidas diversas medidas que buscam lidar com essa questão. No artigo, as apresentamos e as analisamos, buscando entender em que medida elas serão benéficas para propiciar maior hígidez ao sistema financeiro.

As mudanças introduzidas pelo comitê em Basileia III são pontuais, o cerne da regulação continua baseado nos mesmos pilares. Assim, pontos nevrálgicos como a utilização de requerimentos mínimos ponderados pelo risco e a criação de provisões baseadas em dados passado, sem um componente *forward-looking*, permanecem sendo utilizados.

Em relação ao debate entre o uso de regras ou de políticas discricionárias para se combater a pró-ciclicidade, observamos que enquanto a primeira alternativa introduz uma disciplina prévia e que, por isso, não estaria sujeita à influência de *lobbies* nem às oscilações de percepção dos reguladores durante o ciclo, a segunda teria a vantagem de possibilitar a utilização do conhecimento das nuances da análise macroeconômica por parte dos *policy-makers* como ferramenta para a tomada de decisão.

A fixação de regras nos parece, portanto, indispensável, embora acreditemos que o ideal seria uma combinação das duas abordagens, obtendo assim uma regra anticíclica assimétrica, segundo a qual os requerimentos possuam um piso, mas não um teto. A adoção de tal procedimento, ao mesmo tempo em que não permitiria que se caísse na armadilha do “*this time is different*”, devido à existência de limites mínimos pré-estipuladas pela regra, permitiria que se fizessem maiores exigências regulatórias caso se detectasse uma expansão tão forte e duradoura do crédito que pudesse colocar em questão a estabilidade financeira e macroeconômica no futuro.

Reconhece-se ainda, que não se pode desenvolver um mecanismo de controle que observe apenas o crescimento do crédito ou variáveis relacionadas ao mesmo, mas sim que também considere o descasamento de prazos (liquidez) e o grau de alavancagem das instituições, como faz o acordo de Basileia III. Porém, é estritamente necessário que o regulador busque a criação de práticas de supervisão bancárias que inibam a existência de operações de intermediação opacas – através do denominado *shadow bank system* – feitas para escapar dos requerimentos regulatórios.

A opção feita no presente trabalho pelo debate sobre a pró-ciclicidade da regulação financeira não significa que a resolução total ou parcial apenas desse problema levará a um resultado satisfatório no tocante à prevenção de crises financeiras. Outras frentes devem ser enfrentadas pelos reguladores. A postura dos mesmos, em especial, deve ser no sentido de antecipar aos possíveis problemas, não se colocando em uma posição inerte. É preciso se trabalhar na prevenção. Não se pode optar pela passividade, é necessário que o regulador esteja presente fiscalizando, coibindo e trabalhando para que não fique a reboque do mercado cuja capacidade e inovação é amplamente reconhecida.

Referências bibliográficas:

ACKERMANN, J. (2010) *The new architecture of financial regulation: Will it prevent another crisis?* FMG Deutsche Bank Conference London, special paper 194, Outubro.

AGÉNOR, P; ALPER, K & SILVA, L. (2011) *Capital Regulation, Monetary Policy and Financial Stability*, Centre for Growth and Business Cycle Research, Economic Studies, University of Manchester discussion papers 154, Março.

AYUSO, J; PEREZ, D; & SAURINA, J. (2004) “Are capital buffers pro-cyclical? Evidence from Spanish panel data,” *Journal of Financial Intermediation*, vol 13, pp 249-264.

BALIN, B. (2008) *Basel I, Basel II and emerging markets: A nontechnical analysis*. The John Hopkins University School of advanced international studies (SAIS), Washington.DC.

BASEL COMMITTEE ON BANKING SUPERVISION (2004) *International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: a revised framework*. Basileia.

_____ (2010b), *Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking system*. Basel III document. Bank for International Settlements.

_____ (2010c), *Guidance for national authorities operating the countercyclical capital buffer*.

_____ (2010d), *Basel III: International framework for liquidity risk measurement, standards and monitoring*.

BLUNDELL-WIGNALL, A., ATKINSON, P., (2010). “Thinking Beyond Basel III: Necessary Solutions for Capital and Liquidity”, *OECD Journal: Financial Market Trends* vol. 2010/1.

BORIO, C. & ZHU, H. (2008) *Capital Regulation, Risk-Taking and Monetary policy: A Missing Link in the Transmission Mechanism?* BIS working paper 268, December.

BRUNNERMEIER, M; CROCKETT, A; GOODHART, C; PERSAUD, A & SHIN, H (2009) *Fundamental Principles to Financial Regulation [Geneva Report]*. Centre for Economic Policy Research, London.

CARPENTER, S; WHITESELL, W AND ZAKRAJSEK, E. (2001) Capital requirements, business loans and business cycles: An empirical analysis of the standardized approach in the new Basel Capital Accord, *FEDS Papers*, n. 48, Novembro.

CARUANA, J (2010a) *Macroprudential policy: could it have been different this time?*. Speech at the People's Bank of China seminar on macroprudential policy, in cooperation with the International Monetary Fund, Shanghai, 18 October 2010.

_____ (2010b) *The challenge of taking macroprudential decisions: who will press which button(s)?* Discurso proferido no 13th Annual International Banking Conference, Federal Reserve Bank of Chicago, in cooperation with the International Monetary Fund, Chicago, Setembro

CASTRO, L. B. (2009) *Regulação Financeira: Teoria, Acordos de Basileia e a Experiência Recente do BNDES*. Tese de Doutorado em Ciências Econômicas. IE/UFRJ. Rio de Janeiro.

CASTRO, M (2010) O que aprendemos com a crise? In: GARCIA, M; GIAMBIAGI, F. (orgs.) *Risco e Regulação: Por que o Brasil enfrentou bem a crise financeira e como ela afetou a economia mundial*. São Paulo: Elsevier

CEBS (2009) *Position paper on a countercyclical capital buffer*. Committee of European Banking Supervisors. (CEBS), Julho.

CECHETTI, S.(2010b) *Financial reform: a progress report*. Discurso preparado para Westminster Economic forum, National Institute of Economic and Social Research (NIESR).

CHIANAMEA, D. (2005) *Basileia II e os ciclos econômicos*. *Economia Política Internacional: Análise Estratégica*, n6, p.5-14.

D'ARISTA, J. & GRIFFITH-JONES, S. (2009) “Agenda and criteria for financial regulatory reform.” G-24 Working Paper, August.

DE LIS, S. & HERRERO, A. (2009) “The Spanish Approach: Dynamic Provisioning and other Tools,” *BBVA Working Papers*, Economic Department Research, n.0918.

ERWIN, W & Wilde, T. (2001) “Pro-cyclicality in the new Basel Accord”, *Risk*, vol 14, p 28-32.

ESTRELLA, A (2004) “The cyclical behavior of optimal bank capital.” *Journal of Banking and Finance*, vol 28, p. 1469-498.

FERREIRA, R; NORONHA, A; CAJUEIRO, D; TABAK, B. (2010), *O Comportamento Cíclico do Capital dos Bancos Brasileiros*, Trabalhos para Discussão n° 222, Banco Central do Brasil, Brasília.

GOODHART, C. & TAYLOR, A. (2007) Procyclicality and Volatility in the Financial System: The Implementation of Basel II and IAS 39W. In: GERLACH, S; GRUENWALD, P. (eds) *Procyclicality of Financial Systems in Asia*. London: Palgrave Macmillan.

GOODHART, C. (2010) "Procyclicality and Financial Regulation." *Estabilidad Financiera*, Banco de España, n. 16, p. 11-20.

GORDY, M. & HOWELLS, B. (2006) "Procyclicality in Basel II: Can we treat the disease without killing the patient?" *Journal of Financial Intermediation*, vol 15, p 395-417.

GRIFFITH-JONES, S. & OCAMPO, J. (2009) *Building on the Counter-cyclical Consensus: A Policy Agenda*, Initiative for Policy Dialogue, October

HANNOUN, H. (2010) 'The Basel III Capital Framework: a decisive breakthrough' Speech at the BoJ-BIS high Level Seminar on "Financial Regulatory Reform: Implications for Asia and the Pacific", Hong Kong SAR, 22 November.

HANSON, S; KASHYAP, A; STEIN, J. (2011) A Macroprudential Approach to Financial Regulation. *Journal of Economic Perspectives—Volume 25, Number 1—Winter 2011—Pp 3–28*

HEID, F (2007) "The cyclical effects of the Basel II capital requirements." *Journal of Banking and Finance*, vol 31, p. 3885-900.

IKKA,K. & JOKIVUOLLE,E. (2010) Leverage Ratio Requirement and Credit Allocation under Basel III. Helsinki Department of Economics Discussion Paper 645, Helsinki, Dezembro.

JIMENEZ, J & SAURINA, R. (2006) Credit Cycles, Credit Risk, and Prudential Regulation, *International Journal of Central Banking*, vol.2, n.2, p.65-98.

KASHYAP, A. K., and STEIN, J.C (2004) Cyclical implications of the Basel II capital standard. *Economic Perspectives*, Federal Reserve Bank of Chicago. Vol 1, p.18-31.

KREGEL, J. (2010) "Is This the Minsky Moment for Reform of Financial Regulation?" *Economics Working Paper 586*, The Levy Economics Institute.

LOYOLA, G (2010) O futuro da regulação financeira In: GARCIA, M; GIAMBIAGI, F. (orgs.) Risco e Regulação: Por que o Brasil enfrentou bem a crise financeira e como ela afetou a economia mundial. São Paulo: Elsevier.

MORENO, R. (2011) Policymaking from a "macroprudential" perspective in emerging market economies, Working Papers No 336, Bank for International Settlements, Janeiro.

PEDERZOLI, C & TORRICELLI, C. (2005) Capital requirements and business cycle regimes: Forward-looking modelling of default probabilities. *Journal of Banking and Finance*, v. 29, p 3121-3140.

PERSAUD, J. (2008) Will Basel II Help Prevent Crises or Worsen Them? *Finance and Development*, v 45, n.2, p.29-33.

PEURA, S. & E JOKIVUOLLE, E. (2004) Simulation based stress tests of banks' regulatory capital adequacy, *Journal of Banking and Finance*, v.28, p. 1801–824.

REPULLO, R; SAURINA, J. (2011) *The countercyclical capital buffer of Basel III: A critical assessment*, CEMFI Working Paper No. 1102

REPULLO, R & SUAREZ, J. (2007) "The procyclical effects of Basel II", *CEMFI working paper*.

REPULLO, R., J. SAURINA, and C. TRUCHARTE (2009) *Mitigating the Procyclicality of Basel II*, in *Macroeconomic Stability and Financial regulation: Key Issues for the G20*, edited by M. Dewatripont, X. Freixas and R. Portes, RBWC/CEPR.

SAURINA, J. (2008) Will Basel II help prevent crises or worsen them? Banking on the right path. *Finance and Development*, IMF, Junho, p.30-31

_____ (2009) Dynamic Provisioning: The Experience of Spain. *Crisis Response: Public Policy for the Private Sector*, Note Number 7 (July). The World Bank Group.

SEGOVIANO, M & LOWE, P. (2002) Internal ratings, the business cycle and capital requirements: Some evidence from an emerging market economy, *BIS Working Papers*, n. 117, Setembro.

STIGLITZ, J. (2002) *A globalização e seus malefícios*. São Paulo: Futura.

STOLZ, S & WEDOW, M. (2005) Banks' regulatory capital buffer and the business cycle: Evidence for German savings and cooperative banks, Deutsche Bundesbank Discussion Paper.

WELLINK, N. (2010) "The Basel Committee and Regulatory Reform". Discurso proferido no Institute of International Finance, Viena, Junho.