

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MBA EM GESTÃO ESTRATÉGICA

LEANDRO IANTAS MORALEJO

INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS DE MONITORAMENTO DE RISCO PARA ORGANIZAÇÕES QUE ATUAM NO SEGMENTO IMOBILIÁRIO: o potencial de crescimento do crédito imobiliário e o risco de existência de uma bolha de ativos de crédito no Brasil.

CURITIBA

2012

LEANDRO IANTAS MORALEJO

INSTRUMENTOS ESTRATÉGICOS DE MONITORAMENTO DE RISCO PARA ORGANIZAÇÕES QUE ATUAM NO SEGMENTO IMOBILIÁRIO: o potencial de crescimento do crédito imobiliário e o risco de existência de uma bolha de ativos de crédito no Brasil.

Trabalho apresentado ao curso de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Federal do Paraná, como requisito à conclusão do curso MBA em Gestão Estratégica.

Prof. Dr. Cleverson Cunha

CURITIBA

2012
SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	4
LISTA DE QUADROS.....	5
LISTA DE GRÁFICOS.....	6
INTRODUÇÃO	7
1 REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA.....	8
2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE	18
2.1 INDICADORES ESTRATÉGICOS DE PERFORMANCE MACROECONÔMICA.	18
2.2 INDICADORES ESTRATÉGICOS DE PERFORMANCE DE CARTEIRAS DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO.....	34
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
REFERÊNCIAS.....	46
APÊNDICE	48

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABECIP – Associação Brasileira de Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança

BCB – Banco Central do Brasil

BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

FIPE – Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas

G7 – Grupo internacional que reúne os sete países mais industrializados e desenvolvidos economicamente do mundo

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

LIC – Loan Impairment Charges

NBER – National Bureau of Economic Research

NIE – New Industrialised Economies

NPL – Non Performing Loans

OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development

PIB – Produto Interno Bruto

RAROC – Risk Adjusted Return on Capital

RAR – Risk Adjusted Return

RAM – Risk Adjusted Margin

ROA – Return on Assets

RORWA – Return on Risk Weighted Assets

SECOVI-SP - Sindicato das Empresas de Compra, Venda, Locação e Administração de Imóveis Residenciais e Comerciais de São Paulo

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Alavancagem geral

Quadro 2 – Relação entre empréstimos e depósitos de clientes

LISTA DE GRÁFICOS

- Gráfico 1 – Crédito como percentual do PIB (produto interno bruto)
- Gráfico 2 – Crédito como percentual do PIB (produto interno bruto)
- Gráfico 3 – Comprometimento da renda das famílias com serviço das dívidas
- Gráfico 4 – Taxas de juros sobre o crédito ao consumo (excluindo financiamento imobiliário)
- Gráfico 5 – Crédito imobiliário como percentual do PIB (produto interno bruto)
- Gráfico 6 – Crédito imobiliário como percentual do PIB (produto interno bruto)
- Gráfico 7 – Concentração de financiamentos imobiliários com classificação E-H
- Gráfico 8 – Preço dos Imóveis em São Paulo (jan/2008 = 100)
- Gráfico 9 – Relação entre preço de aluguel e venda de imóveis em São Paulo
- Gráfico 10 – Relação entre venda e oferta de imóveis novos em São Paulo
- Gráfico 11 – % de financiamento em relação ao valor dos imóveis - SFH
- Gráfico 12 – Diferença entre o preço de imóveis novos e usados (preço médio o m2)
- Gráfico 13 – Ativos e passivos do sistema financeiro nacional em moeda estrangeira (% do total)
- Gráfico 14 – Taxa de dólar e taxa de inadimplência das empresas
- Gráfico 15 – Relação entre total de empréstimos e depósitos de clientes
- Gráfico 16 – Relação entre total de empréstimos e depósitos de clientes - países emergentes
- Gráfico 17 – Composição dos depósitos de clientes no sistema financeiro nacional

INTRODUÇÃO

Este trabalho tem por objetivo analisar a evolução do mercado imobiliário à luz da literatura existente e buscar identificar instrumentos estratégicos de monitoramento contínuo que permitam a instituições financeiras ou empresas do segmento imobiliário verificar o potencial de crescimento do crédito habitacional e o risco de existência ou formação de uma bolha de ativos no Brasil nos próximos anos.

Para isso, primeiramente são demonstradas as principais teorias econômicas existentes em relação ao mercado imobiliário, que são a teoria dos ciclos e a teoria das bolhas especulativas e num segundo momento uma análise, a partir de dados mercadológicos que permitem, monitorar regularmente e identificar a presença e a possível formação de uma bolha no mercado de crédito brasileiro, em especial o mercado imobiliário.

A estabilidade macroeconômica dos últimos anos e algumas mudanças institucionais criaram um cenário propício para o crescimento do crédito habitacional, ainda que persistam algumas importantes questões a serem resolvidas, como por exemplo a capacidade de prover recursos para o crescimento do financiamento habitacional nos próximos anos, já que os recursos atualmente são oriundos fundamentalmente de depósitos de poupança. Como consequência, o ritmo acelerado de expansão do crédito no Brasil, tem gerado especulações sobre a presença ou a formação de uma bolha de ativos. Os dados utilizados nessa análise parecem indicar que, o ritmo atual de expansão do crédito é consistente com os mais amplos fundamentos macro-econômicos, que continuam a sinalizar mais expansão de crédito e o crescimento do PIB no curto para médio prazo, embora a taxas mais lentas de crescimento.

Sob a perspectiva de análise macroeconômica, nessa análise foram demonstrados indicadores que permitem analisar o crescimento do crédito ao consumo, a renda disponível das famílias, o ambiente de taxa de juros, a demanda imobiliária e avaliações, o crescimento de crédito corporativo e as taxas de inadimplência.

Sob a perspectiva de análise de indicadores de performance de uma carteira de crédito imobiliário foram demonstrados indicadores que permitem monitorar o desempenho em relação ao retorno sobre ativos, taxa de inadimplência e perdas de crédito.

1 REVISÃO TEÓRICO-EMPÍRICA

Este capítulo tem por objetivo demonstrar as teorias econômicas existentes em relação ao mercado imobiliário, e sua dinâmica a partir de duas linhas de pensamento que tem seu foco teórico centrado no estudo das flutuações econômicas, que são a teoria dos ciclos e a teoria das bolhas especulativas. Essas duas linhas são bastante distintas para explicar a lógica dos processos imobiliários, sendo que a abordagem das bolhas especulativas *“diverge da abordagem dos ciclos imobiliários justamente por negar a inter-relação direta entre a ciclicidade econômica e os ciclos imobiliários. Ela identifica na internacionalização dos ciclos imobiliários fatores como o fim do fordismo e a desregulamentação financeira e retorna o conceito de Hoyt de ‘ciclos excepcionais’ no setor da construção, nitidamente relacionados com os mercados financeiros”*. (Van Wilderode, 2000:12).

A realidade econômica e a história recente mostram que bolhas de ativos são um efeito recorrente nas diversas economias do mundo e nesse contexto, Blanchard & Watson (1982) afirmam que:

“Economists and financial market participants often hold quite different views about the pricing of assets. Economists usually believe that given the assumption of rational behavior and of rational expectations, the price of an asset must simply reflect market fundamentals, that is to say, can only depend on information about current and future returns from this asset. Deviations from this market fundamental value are taken as prima facie evidence of irrationality. Market participants on the other hand, often believe that fundamentals are only part of what determines the prices of assets. Extraneous events may well influence the price, if believed by other participants to do so; t'crowd psychology becomes an important determinant of prices.” (BLANCHARD & WATSON, 1982:03).

Ciclos econômicos e imobiliários

Conceitualmente, ciclos econômicos referem-se as flutuações na atividade econômica ao longo do tempo, e envolvem uma alternância de períodos com crescimento relativamente rápido com períodos de estagnação ou recessão.

Os ciclos econômicos envolvem não só uma variável econômica, mas sim um conjunto de atividades econômicas como, por exemplo, bens e serviços, extração e transformação de recursos naturais, etc. e são geralmente medidos em termos de variação do Produto Interno Bruto (PIB).

De acordo com Schumpeter, os ciclos econômicos são compostos por quatro fases: (1) boom; (2) recessão; (3) depressão; (4) recuperação. Schumpeter também sugeriu uma teoria para explicar o fenômeno dos ciclos econômicos de acordo com a regularidade de ocorrência, amplitude e duração, destacando-se principalmente três: (i) de curta duração, identificado como “Ciclo de Kitchin”, em homenagem ao estatístico e negociante de ouro sul-africano Joseph Kitchin, que poderia durar por volta de quatro anos, sendo mais curto ou mais longo de acordo com a política fiscal e monetária, (ii) um ciclo decenal, com padrão associado ao Reino Unido do século XIX, conhecido por “Ciclo de Juglar”, como mérito ao economista e médico francês Clement Juglar (1819-1905), (iii) um ciclo longo, descrito como de “Ciclo de Kondratieff”, em homenagem ao economista e estatístico russo Nicolai Dmitrievitch Kondratieff (1892-1930) e relacionado a mudanças tecnológicas.

O estudo dos ciclos econômicos seguiu duas trajetórias distintas. A primeira tinha como objetivo a identificação das causas responsáveis pela origem das flutuações econômicas e a segunda como objetivo identificar a regularidade dos ciclos, sua profundidade e inter-relações. A segunda linha contribuiu para a compreensão dos ciclos econômicos com o desenvolvimento de indicadores que foram denominados como antecedente (leading), coincidente (coincident) e atrasado (lagging).

O debate acadêmico possibilitou o desenvolvimento de conceitos teóricos e métodos de previsão de ciclos como, por exemplo, o proposto originalmente por Arthur Burns e Wesley Mitchell em seu período de trabalho no National Bureau of Economic Research (NBER). A contribuição foi fundamental no sentido de oferecer elementos para a mensuração estatística dos ciclos econômicos, dado que foram os responsáveis pelo primeiro estudo baseado em séries temporais. De acordo com Cláudio de Cesar Paiva “*os trabalhos elaborados por Mitchel durante o primeiro quarto do século XX também contribuíram no campo teórico para a construção de uma visão de que os ciclos econômicos eram uma característica das economias mercantis no sentido de que cada fase do ciclo traria a origem da fase seguinte, explicando os movimentos cíclicos da economia.*” (CLÁUDIO DE CESAR PAIVA, 2007).

O longo período de estabilidade do pós-guerra com prosperidade econômica e baixas taxas de inflação e desemprego, os trabalhos a respeito de temas relacionados aos ciclos econômicos praticamente desapareceram, vindo a retornar ao debate acadêmico somente na década de 1970 a partir de economistas da Escola Novos-Clássicos.

De acordo com os economistas da Escola Novos-Clássicos, as flutuações na economia estão relacionadas fundamentalmente a erros nas expectativas dos agentes. Dessa forma, Lucas e Sargent desenvolveram os primeiros modelos para mostrar que variações reais na economia somente ocorreriam no curto prazo se os agentes fossem surpreendidos por ações das autoridades monetárias que tivessem impactos principalmente na política monetária.

Na década de 1980 uma segunda geração de modelos novos-clássicos, *Real Business Cycles*, surge para contrapor as críticas da Escola Novo-Keynesiana a esses modelos. “*Os teóricos dos Ciclos Reais de Negócios enfatizam os fatores reais do lado da oferta como causadores das flutuações econômicas de curto prazo, ou seja, as flutuações no emprego e no produto seriam originárias de variações nas oportunidades reais da economia privada, que, por sua vez, eram derivadas de choques tecnológicos, variações de condições ambientais, alteração nos preços reais de matérias-primas importadas (ex. petróleo)*”. (CLÁUDIO CESAR PAIVA, 2007).

É necessário também destacar a contribuição dos economistas pós-keynesianos na construção de teorias para a compreensão das flutuações da atividade econômica, dentre os quais se destaca Hyman Minsky. De acordo com Minsky “*such capitalist economy is unstable due to endogenous forces which reflect financing processes. These processes transform a tranquil and relatively stable system into one in which a continued accelerating expansion of debts, investment, profits, and prices is necessary to prevent a deep depression.*” (MINSKY, 1982:85).

Minsk ainda elaborou aquela que é considerada sua maior contribuição para a teoria econômica, a “hipótese de instabilidade financeira” que é definida como “*a theory of how a capitalist economy endogenously generates a financial structure which is susceptible to financial crises, and how the normal functioning of financial markets in the resulting boom economy will trigger a financial crisis*”. (MINSKY, 1982: 67-68).

A visão sobre a evolução dos estudos a respeito dos ciclos econômicos demonstrada até o momento parte do princípio da existência de uma correlação entre os movimentos no ambiente econômico e aqueles no mercado imobiliário.

De acordo com o relatório *Economic Cycles and Property Cycles* publicado pelo The Royal Institution of Chartered Surveyors, de 1994 os ciclos imobiliários são definidos como “*recurrent but irregular fluctuations in the rate of all property total return, which are also*

apparent in many other indicators of property activity, but with varying leads and lags against the all-property cycle.” (RICS, 1994).

A literatura econômica frequentemente apresenta o economista Simon Kuznets como o pioneiro na identificação dos ciclos imobiliários, dando origem ao que ficou conhecido como “Ciclo de Kuznets”. Os estudos sobre os ciclos imobiliários tornaram-se recorrentes nos Estados Unidos até o período de pós-guerra e, assim o como ocorreu com os estudos sobre os ciclos econômicos, praticamente desapareceram, sendo retomados com mais vigor somente a partir do surgimento da crise do acordo de Bretton Woods.

A retomada dos estudos econômicos sobre os ciclos imobiliários trouxe uma discussão relevante entre duas correntes de pensamento cujo debate teórico se resume a relevância ou não dos ciclos imobiliários.

A primeira corrente utilizava como argumento para a não relevância dos ciclos imobiliários a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME). *De acordo com a teoria da HME, o preço de um ativo financeiro reflete todas as informações disponíveis para os agentes econômicos (simetria de informação), o que denota que o preço de mercado corresponderia ao valor fundamental do ativo e que os agentes não deveriam esperar que o retorno desse ativo fosse maior do que o retorno normal de equilíbrio.* (CLÁUDIO CESAR PAIVA, 2007).

Por outro lado, a segunda corrente indica que os investidores deveriam utilizar a teoria dos ciclos para determinar os impactos sobre o retorno e os riscos de investimento em certos ativos. Dessa forma, o entendimento dos ciclos imobiliários passa a ser estratégico para a maximização dos retornos nos investimentos.

Stephen PYHRR, Stephen Roulac e Waldo L Born em sua obra *Real Estate Cycles and Their Strategic Implications for Investors and Portfolio Managers in the Global Economy* ressaltam a importância dos estudos sobre os ciclos imobiliários ao afirmar:

“The over whelming academic and practitioner interest in real estate cycles, as evidenced by the growing body of knowledge on the subject, leads to the clear conclusion that real estate cycles are relevant and will become a more important decision variable for investors and portfolio managers in the future. While in the past, the concept of market cycles has been over simplified and used more to support self serving assertions about probable market recovery than as a guide to investment decisions, the situation appears to be changing rapidly. Increasing numbers of investors and portfolio managers appear to understand the dynamics and complexity of real estate cycles and their implications for investment and portfolio strategies and decisions.” (PYHRR et alii, 1999:27)

Importante ressaltar que embora os agentes econômicos tentem maximizar suas decisões por meio de simulações de modelos matemáticos, buscando maximizar a relação entre risco e retorno, esses modelos não são infalíveis e por consequência não conseguem mensurar as incertezas existentes no mercado imobiliário. Isso pode ser constatado através de alguns exemplos como a bolha no mercado de escritórios nos Estados Unidos e Reino Unido na década de 1980, a crise imobiliária japonesa na década de 1990 e mais recentemente a crise imobiliária nos Estados Unidos a partir de 2007.

Hipótese endógena dos ciclos imobiliários

Com base em uma pesquisa realizada no mercado imobiliário alemão, Rottke e Wernecke (2002), da European Business School, afirmam que os ciclos imobiliários podem ser causados por imperfeições de mercado de caráter endógeno, sendo considerada a mais importante dessas imperfeições a existência do lag temporal, que seriam três: *“the price-mechanism lag, the decision lag and the construction lag.”* (ROTTKE E WERNECKE, 2002:04).

O *lag* do mecanismo de preço nada mais seria que o descasamento entre oferta e demanda quando ocorre uma situação de rápido e inesperado aumento da demanda. Como consequência, em um ambiente em que a oferta é maior que a demanda, a reação do mercado para promover o equilíbrio é um aumento nos preços dos imóveis. O *lag* de decisão seria aquele entre o momento em que os imóveis têm aumento no seu nível de preço e o momento de decisão para novos investimentos e o *lag* de construção seria aquele compreendido pelo processo que vai desde a compra de terreno até a conclusão efetiva da obra.

Rottke e Wernecke (2002) ainda realizam as seguintes considerações sobre a relação entre o *lag* temporal e os movimentos cíclicos do setor imobiliário:

“It is the time period of these three time lags together that is characterized mainly by price reactions and that makes up the “short run” in the microeconomic sense. If at least some investors form their expectations based on exaggerated prices, substantial overbuilding may occur, causing price reactions - this time to the opposite direction. The repetition of this process leads to a (probably softened) endogenous cycle, which varies in time, space and from sector to sector.” (ROTTKE & WERNECKE, 2002:04).

Tendo como ponto de partida a existência de um lag temporal no mercado imobiliário, as correções de preços passam a ser coerentes, entretanto a possibilidade de que um círculo que se inicie a partir de um déficit inicial de imóveis, levando a um aumento no valor dos preços e por

consequência uma fase de valorização dos imóveis – com reflexo direto nas expectativas dos agentes do setor – incentivando novos empreendimentos e por consequência novos imóveis pode levar a uma situação de excesso de oferta, o que também pode levar a uma situação de reversão do ciclo.

Causas e consequências do ciclo imobiliário global

A desregulamentação, liberalização e desregulamentação dos mercados financeiros promovidas por Ronald Reagan e Margaret Thatcher permitiu o surgimento de um sistema financeiro global e por consequência a ampliação dos riscos financeiros sistêmicos e maior fragilidade financeira do sistema econômico.

Bertrand Renaud (1995) desenvolveu uma pesquisa intitulada “*The 1985-1994 Global Real Estate Cycle: Its Causes and Consequences*” que demonstrou a coincidência de ciclos imobiliários em vários países, levando a concluir pela existência de um primeiro ciclo imobiliário global.

“The rapid emergence of a global financial system during the late 1980s has been signaled in the real estate sector of most OECD industrial countries - and NIE middle income countries as well-by coincident cycles with unusually strong booms followed by exceptionally sharp and protracted real estate busts. The peak of the boom was reached in 1990 in most OECD countries. The massive asset inflation which took place can be illustrated by the performance of office markets across Europe as monitored by the Jones-Lang-Wootton European Property Index. (...) that capital values rose 400% between 1980 and 1990 with an acceleration after 1986. During that period, average consumer price inflation went up only 150%. Since 1990, the decline in property values has been sharper, most property markets losing at least 20% in nominal terms the first year of the onset of the crash. Cumulative falls in capital value have often reached 50% by the end of 1993. This pattern of a long sustained build-up in real estate asset prices usually peaking in 1990 followed graphically by a very sharp fall in nominal values thereafter has been encountered in most OECD markets and in several NIE countries.” (REUNAUD, 1995:07).

O ciclo imobiliário identificado por Renaud se difere de outros ciclos de investimentos no setor imobiliário principalmente pelos maiores volumes de capitais envolvidos e maior volatilidade no preço dos ativos, tendendo fomentar movimentos especulativos, fundamentalmente motivados pela liberalização dos mercados de capitais e o processo de inovação e introdução de novos produtos financeiros, entretanto esse processo foi mais lento que

os ocorridos em outros tipos de mercados (como, por exemplo, no de ações e títulos de países emergentes) pela falta de uma estrutura corporativa para administrar de forma eficiente esses investimentos e a falta de informações disponíveis. Dessa forma, Tschabold (2003), enfatiza que:

“International investing is not new to the investment community. It is, however, relatively new to the real estate community. Significant cross-border investment in real estate by institutional investors did not occur until the 1980s. The experience was not particularly pleasant for many investors because their initial foray into another country’s property market coincided with downturns in most of the developed markets. U.S. institutional investors largely avoided the emerging property markets in Asia, Europe, and the Americas until the 1990s because of perceived high risk and strong institutional barriers.” (TSCHABOLD, 2003:01).

Nessa mesma linha relatório da Deloitte Touche Tohmatsu, aponta para dificuldades de ordem política, econômica e legal que limitam o fluxo de capital americano para determinadas regiões do mundo:

“Many U.S. investors first invested abroad in a big way only in the late 1990s. The globalization of U.S. real estate investors is still in its infancy, and most investors have still not lived through an entire real estate cycle overseas. In addition, U.S. investors are confronting the additional complexities of international investing including different legal systems, government regulations and the need to hedge against currency risk” (DELOITTE TOUCHE TOHMATSU, 2004:25).

Sob essa perspectiva, a atratividade de determinados empreendimentos imobiliários passam a ser dependentes das condições políticas locais, ambiente econômico e condições legais, que possibilitam uma avaliação mais consistente dos riscos e retorno dos investimentos.

A teoria das bolhas especulativas

A teoria das bolhas especulativas diverge da abordagem dos ciclos imobiliários, uma vez que esses buscam evidenciar a relação entre os ciclos econômicos e os ciclos imobiliários. De acordo com a teoria das bolhas especulativas a alta e baixa nos preços dos ativos imobiliários estão relacionadas fundamentalmente ao comportamento especulativo dos agentes econômicos, não existindo relação direta com os fundamentos econômicos.

De acordo com Kindleberger (1992), bolhas de ativos são assim definidas:

“A bubble may be defined loosely as a sharp rise in the price of an asset or a range of asset in a continuous process, with the initial rise generating expectations of further rises and attracting new buyers – generally speculators interested in profits from trading in the asset rather than in its use or earning capacity. The rise is usually followed by a reversal in expectations and a sharp decline in price of the resulting in a financial crisis.”(KINDLEBERGER, 1992:1992).

E de acordo com Stiglitz a percepção da existência de uma bolha especulativa ocorre da seguinte maneira:

“if the reason that the price is high today is only because investors believe that the selling price will be high tomorrow — when ‘fundamental’ factors do not seem to justify such a price — then a bubble exists.”(STIGLITZ, 1990:13).

Devido as imperfeições observadas no mercado financeiro e que tem como consequência a formação de bolhas de ativos, Dymski destaca que *“as bolhas apresentam um paradoxo, já que os indivíduos de alguma forma definem o preço ‘errado’ em equilíbrio, e as forças de mercado não o eliminam.” (DYMSKI, 1998:77).*

O surgimento de bolhas especulativas ou a constatação de sua existência levou a necessidade de se reavaliar os pressupostos econômicos que estavam baseados na homogeneidade dos comportamentos, o equilíbrio geral e as expectativas racionais. Nesse sentido Plilon afirma que *“o funcionamento efetivo dos mercados financeiros desmente amplamente essas hipóteses que fundamentam as abordagens teóricas mais usuais, em particular a nova escola clássica e a teoria da eficiência dos mercados.” (PLIHON, 1995:72).*

Foi neste sentido que surgiram estudos que levaram ao desenvolvimento de modelos conhecidos como “bolhas racionais”, que tinham como objetivo compatibilizar a hipótese de expectativas racionais com as bolhas especulativas.

De acordo com Mishkin as bolhas especulativas são consideradas racionais pelo fato de mesmo tendo ciência da existência de uma bolha, os investidos continuarão investindo nesses ativos por *“acreditarem que alguém mais irá comprá-lo por um preço mais alto no futuro. Numa bolha racional, os preços dos ativos podem, portanto, se desviar de seu valor fundamental por um longo tempo porque o rompimento da bolha não pode ser previsto, não havendo portanto nenhuma oportunidade inexplorada de lucro.” (MISHKIN, 2004:425).*

Com o surgimento da crise financeira do Leste Asiático, gerada pela apreciação das moedas nacionais dos principais países da região, interpretações levantadas por Gari Dymski com a abordagem dos microfundamentos ou mesmo Paul Krugman no artigo “What Happened to Asia?”, comparando a crise asiática com a crise da dívida externa latino-americana dos anos 80, levam Dymski a ressaltar que enquanto a primeira abordagem “*ênfatiza a constância da insensatez humana – dos incentivos microeconômicos perversos, no jargão dos economistas*”, a segunda “*salienta o perigoso potencial desta crise, por conta das forças macroestruturais únicas (e imprevisíveis) operando neste momento da história.*”

Na Teoria Geral, Keynes chama a atenção ao o fato de que “*os homens de negócio fazem um jogo que é uma mescla de habilidade e sorte, cujos resultados médios são desconhecidos pelos jogadores que delas participam.*”, o que o levou a seguinte conclusão:

“Além da causa devida à especulação, a instabilidade econômica encontra outra causa, inerente à natureza humana, no fato de que grande parte de nossas atividades positivas depende mais do otimismo espontâneo do que de uma expectativa matemática, seja moral, hedonista ou econômica. Provavelmente a maior parte das nossas decisões de fazer algo positivo, cujo efeito final necessita decerto prazo para se produzir, deva ser considerada como manifestação do nosso entusiasmo – como um instinto espontâneo de agir, em vez de não fazer nada -, e não como resultado de uma média ponderada de lucros quantitativos multiplicados pelas probabilidades quantitativas. O empreendedor procura convencer a si próprio de que a principal força motriz da sua atividade reside nas afirmações de seu propósito, por mais ingênuas e sinceras que possam ser. (...) Dessa maneira, ao se arrefecer o entusiasmo, e ao vacilar o otimismo espontâneo, ficamos na dependência apenas da previsão matemática e aí o empreendimento desfalece e morre – embora o temor da perda seja tão desprovido de base lógica como eram antes as esperanças de ganhar.” (KEYNES, 1985:117).

Considerações a respeito da teoria dos ciclos e das bolhas imobiliárias

Esse capítulo teve como objetivo principal o entendimento teórico da dinâmica do capital imobiliário com base nas teorias dos ciclos e das bolhas imobiliárias, ambos com foco no estudo das flutuações econômicas.

Por um lado, buscou a sustentação da hipótese de que os ciclos imobiliários são dependentes dos ciclos econômicos. Estes por sua vez estimulariam o mercado imobiliário a aumentar a demanda por imóveis que, por uma particularidade do mercado imobiliário, o *lag* temporal, dificulta respostas rápidas aos choques de demanda.

Por outro lado, o processo de formação de preços no mercado imobiliário, pelas particularidades existentes, possui um componente autônomo que explicaria as alterações especulativas nos preços dos ativos, motivado pelo comportamento dos agentes que participam do processo imobiliário.

As capacidades explicativas dessas duas abordagens podem variar ao longo do tempo e como consequência as causas para as oscilações dos preços dos ativos não tornam as duas teorias necessariamente excludentes, mas sim complementares, tornando a compreensão muito mais abrangente, já que a volatilidade dos preços dos imóveis pode ocorrer tanto por fatores relacionados aos ciclos imobiliários como através do comportamento de agentes especuladores, e por talvez existir uma maior coerência na possibilidade de que bolhas especulativas são fenômenos que podem ocorrer em determinada fase do ciclo imobiliário.

Os próximos dois capítulos têm justamente por objetivo, através do uso de uma série de indicadores de performance macroeconômica e do mercado de crédito imobiliário, demonstrar se o mercado de crédito imobiliário brasileiro passa por um processo de formação de bolha ou se, através da leitura dessa série de indicadores, o crescimento está sendo motivado por um ciclo de crescimento imobiliário resultante do bom momento econômico do país.

2 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE

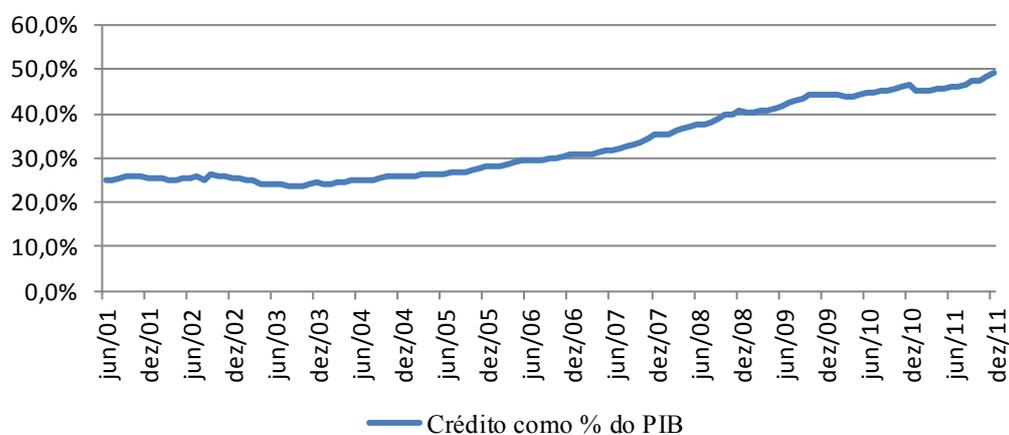
2.1 INDICADORES ESTRATÉGICOS DE PERFORMANCE MACROECONÔMICA

Esse capítulo como objetivo principal analisar a evolução do mercado imobiliário brasileiro através de instrumentos estratégicos de monitoramento macroeconômicos que permitam a instituições financeiras ou empresas do segmento imobiliário verificar e monitorar o potencial de crescimento do crédito habitacional e o risco de existência ou formação de uma bolha de ativos nos próximos anos.

Rápido crescimento do crédito e suas implicações

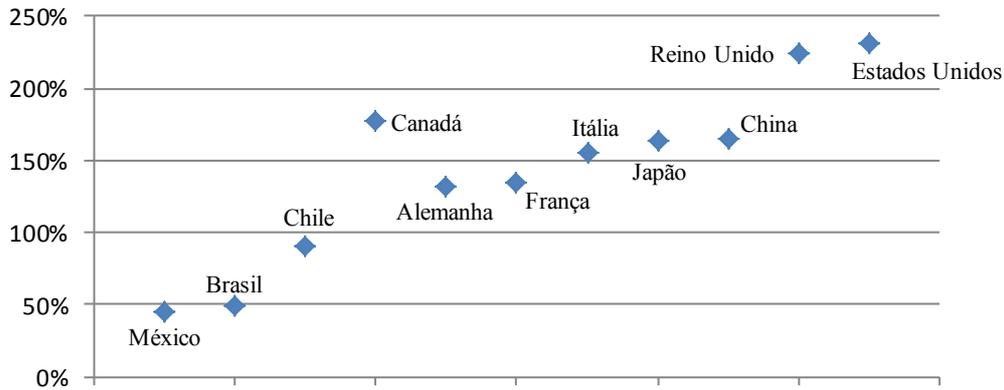
Como resultado da estabilidade e crescimento econômico dos últimos anos, o percentual de crédito em relação ao PIB no Brasil tem experimentado um crescimento rápido e contínuo nos últimos anos, como ilustrado no gráfico abaixo:

Gráfico 1 - Crédito como percentual do PIB (produto interno bruto)



Fonte: Banco Central do Brasil

Mesmo com o acelerado crescimento nos últimos anos, o total de crédito no Brasil com percentual do PIB é pequeno se comparado com outros latino-americanos, a China, e o G7, conforme ilustrado no gráfico a seguir:

Gráfico 2 - Crédito como percentual do PIB

Fonte: Banco Mundial e Banco Central do Brasil

Atendência crescente tem gerado dúvidas em torno da sustentabilidade desse crescimento, particularmente do ponto de vista da capacidade das famílias para honrar o crescente nível de endividamento. A fim de compreender melhor as forças motrizes subjacentes a este crescimento, é preciso considerar as seguintes questões:

- (1) Existe excesso de crédito para os indivíduos (crédito ao consumo e habitação) no Brasil, até o ponto de a inadimplência das famílias aumentar significativamente no caso de uma correção de preços dos ativos ou aumento do desemprego e/ou perda de poder de compra? Se sim, então qual seria o impacto de uma correção de preços em índices de inadimplência, especialmente para os financiamentos imobiliários ?
- (2) No caso do endividamento não ser excessivo, o que seria o efeito normal de uma brandamento significativo da atividade, o que poderia se traduzir em um aumento do desemprego ou a redução do poder de compra sobre a inadimplência do crédito ao consumidor ?
- (3) O setor empresarial vai sofrer de excesso de alavancagem ? Qual seria o efeito de uma depreciação cambial significativa sobre a inadimplência do crédito corporativo ?
- (4) Existe um aumento no risco dos bancos nacionais, como a taxa de crescimento em ativos que exceda a velocidade de crescimento dos depósitos dos clientes ?

Crédito ao Consumo e Capacidade de Pagamento

Alavancagem geral

Uma medida inicial para avaliar a capacidade das famílias para pagar as dívidas contraídas é a comparação internacional de duas métricas-chave: crédito ao consumidor como parte da renda disponível e crédito ao consumidor + financiamento imobiliário como um percentual da renda disponível. Por meio dessas medidas, crédito ao consumidor no Brasil não é particularmente elevado, como pode ser visto na tabela a seguir comparando o Brasil, México e os países do G7.

Quadro 1 - Alavancagem geral

Em %	Financiamento ao consumo + imobiliário / Renda disponível	Financiamento ao consumo / Renda disponível
Reino Unido	170,6	37,8
Canadá	148,4	56,1
Estado Unidos	127,5	31,6
Japão (1)	127,2	62,5
França (1)	102,3	25,7
Alemanha	98,6	31,5
Itália (1)	79,8	31,2
Brasil	29,3	24,5
México	15,3	4,4

Fonte: Banco Central do Brasil, IBGE, OECD, Banco de México. Dados para 2009, exceto (1) que é de 2008

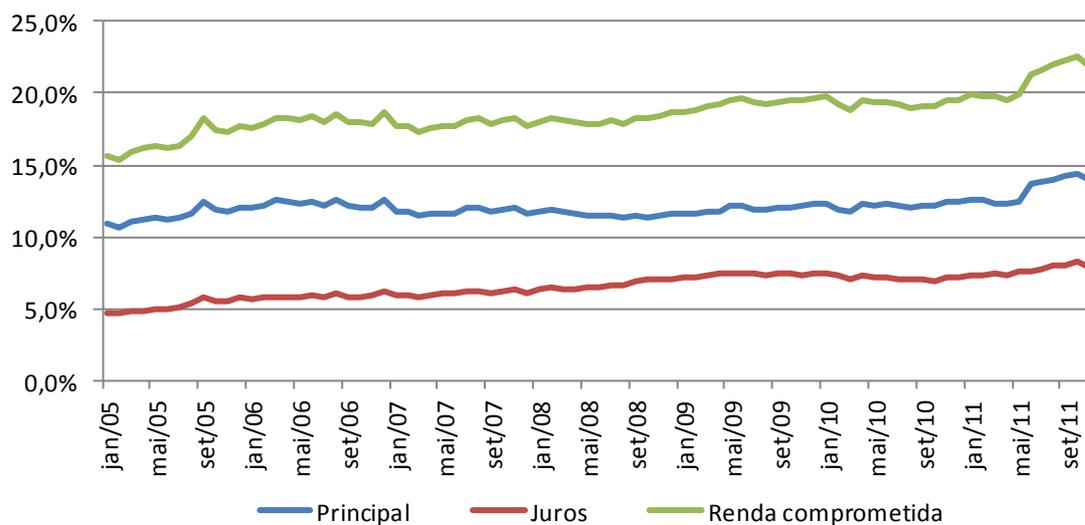
A comparação do crédito ao consumidor em relação ao PIB também é favorável ao Brasil. O gráfico abaixo compara o crédito nacional expresso em percentagem do PIB para o G7, China, Brasil, México e Chile. A metodologia é utilizada pelo Banco Mundial e resume o crédito concedido pelo setor bancário e os mercados de capitais.

Renda Disponível

No entanto, pode-se argumentar que a capacidade de pagamento poderia ser comprometida pela elevada carga de juros, devido ao fato dos custos de empréstimos no Brasil serem muito mais elevados do que nos países do G7. Assim, devemos olhar para a parte do rendimento disponível das famílias comprometida com dívidas de serviço (principal + juros). O gráfico

abaixo mostra a quantidade de rendimento disponível das famílias comprometida como serviço da dívida ao longo do tempo no Brasil. A definição do rendimento disponível aqui é o utilizado pelo Banco Central do Brasil, ou seja, o rendimento disponível conforme registrado no relatório mensal de emprego e traduzidos em critérios das contas nacionais, além de previdência social e pagamentos de previdência privada, deduzindo impostos.

Gráfico 3 - Comprometimento da renda das famílias com serviço das dívidas



Fonte: Banco Central do Brasil

Apesar da rápida expansão do crédito nos últimos anos, a parcela da renda disponível das famílias comprometida com o serviço da dívida mostra apenas um ligeiro aumento, atingindo cerca de 22% em novembro de 2011.

Ambiente favorável de taxas de juros

Como mostrado no gráfico a seguir, a tendência para a redução gradual das taxas finais cobradas dos empréstimos para consumo nos últimos anos também tem apoiado a capacidade de pagamento, o que pode ser um possível indicativo para a relação entre o percentual de crédito em relação ao PIB ter crescido de forma tão mais significativa que o comprometimento das famílias com serviço das dívidas.

Gráfico 4 - Taxas de juros sobre o crédito ao consumo (excluindo financiamento imobiliário)

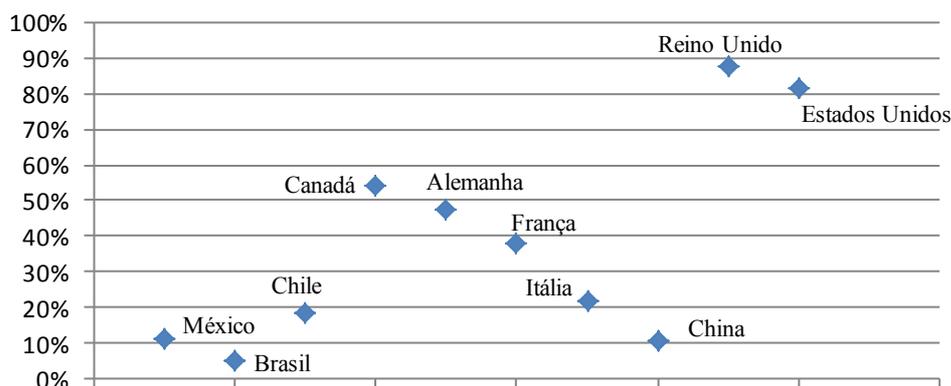
Fonte: Banco Central do Brasil

Como o crescimento do crédito ao consumo começa a diminuir no Brasil, é sensato assumir que a continuidade de um ritmo razoável de crescimento da renda pessoal (não necessariamente as altas taxas de crescimento observadas nos últimos 5 anos), juntamente com a continuação de uma tendência de queda das taxas de juro dos empréstimos ao consumo, seria o suficiente para manter a capacidade das famílias de pagamento em níveis próximos ao que temos hoje.

Dinâmica do financiamento imobiliário

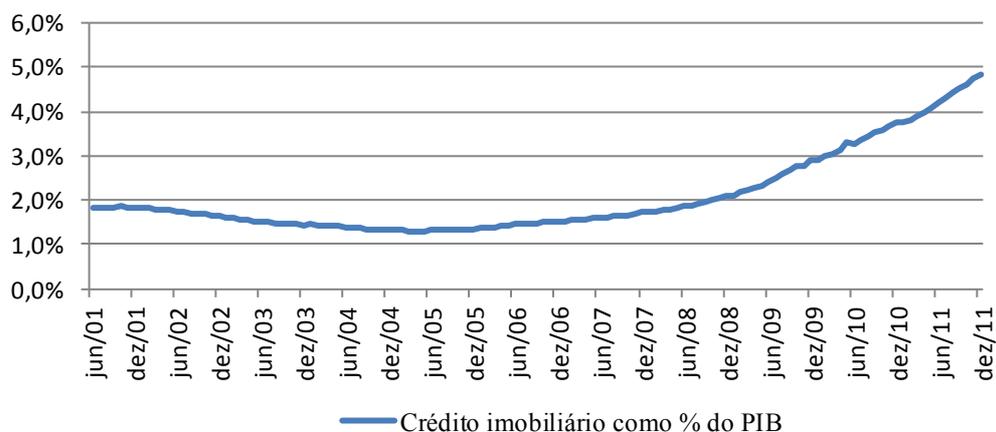
No caso do financiamento imobiliário, o Brasil está em uma posição ainda mais confortável. A proporção de financiamento imobiliário em relação ao PIB é particularmente baixa em comparação com países latino-americanos, a China e países do G7.

Cabe ressaltar que os financiamentos imobiliários como percentagem do PIB são particularmente baixos em comparação com outros países latino-americanos, a China, e o G7, conforme ilustrado no gráfico abaixo:

Gráfico 5 - Crédito imobiliário como percentual do PIB

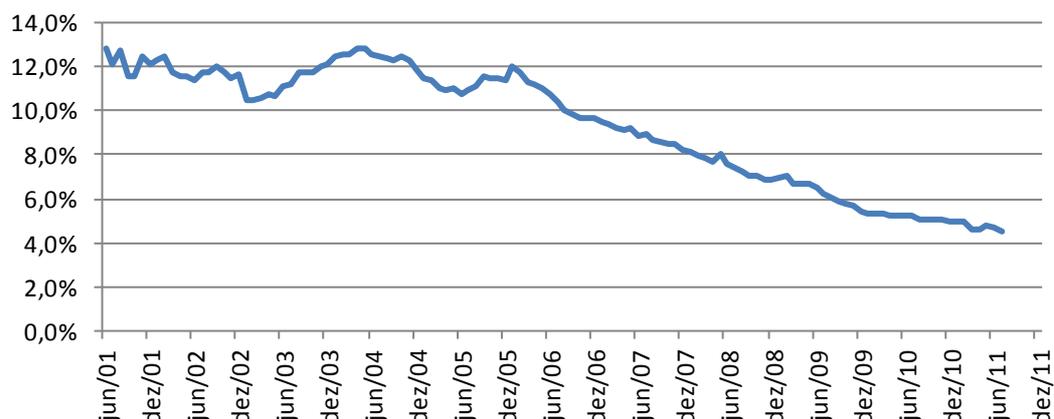
Fonte: Banco Central do Brasil e ABECIP

E isso ocorre mesmo com o contínuo e vigoroso crescimento dos últimos anos conforme pode ser observado a seguir:

Gráfico 6 - Crédito imobiliário como percentual do PIB (produto interno bruto)

Fonte: Banco Central do Brasil

Conforme pode ser visto no gráfico a seguir, mesmo com o crescimento acelerado, as taxas de clientes inadimplentes no financiamento imobiliário continuam em trajetória decrescente ao longo do tempo.

Gráfico 7 - Concentração de financiamentos imobiliários com classificação E-H ¹

Fonte: Banco Central do Brasil

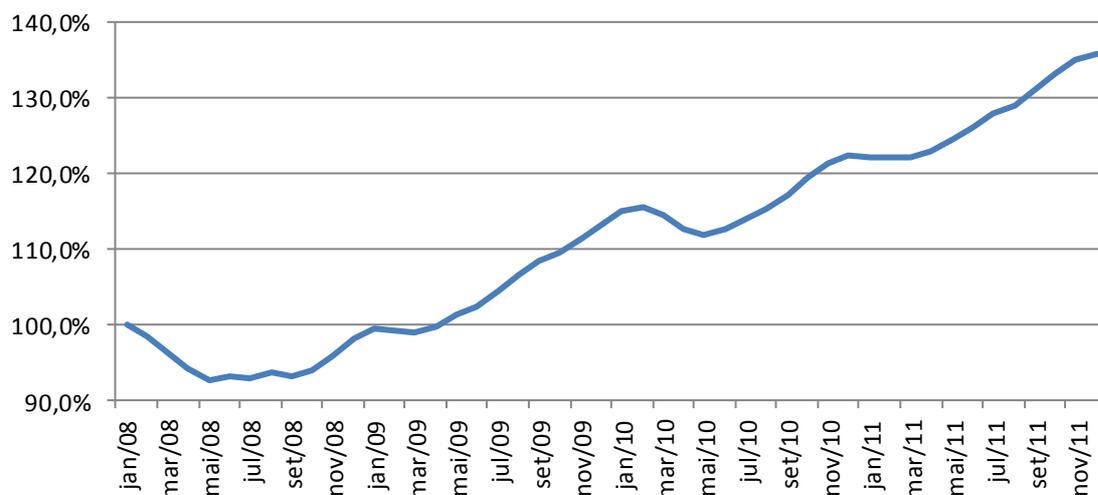
Preços de imóveis e demanda

Os preços da habitação tem crescido significativamente nos últimos 4 anos, até 124% em média, em São Paulo desde janeiro de 2008. O gráfico a seguir mostra o índice Fipe de preços da habitação que, apesar de ter um intervalo de tempo muito curto, é o único índice de preços da habitação no Brasil, abrangendo tanto imóveis novos com usados. O índice é baseado nos preços anunciados nos anúncios imobiliários.

No entanto, existem vários fatores que levam a acreditar que o aumento dos preços da habitação é consistente com o crescimento econômico global, e que os preços da habitação no Brasil não são uma bolha de ativos.

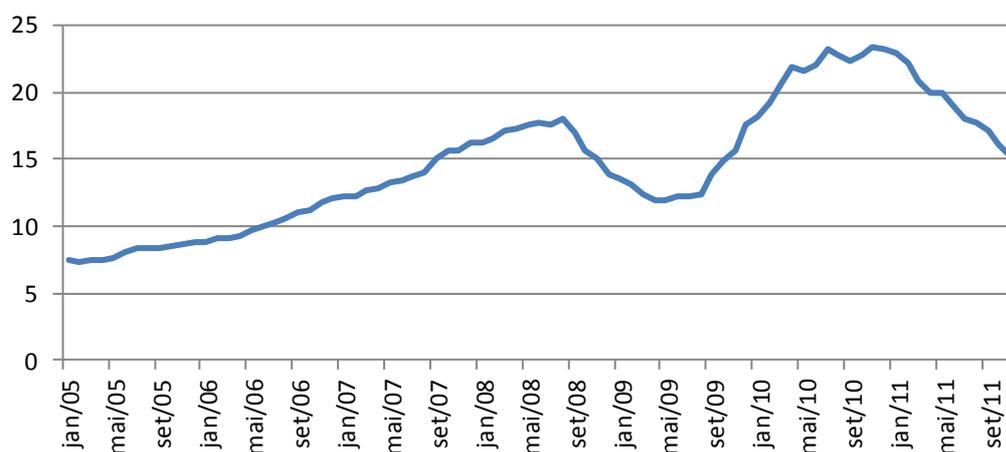
Em primeiro lugar, apesar da ausência de um índice de preços baseado em habitação amplo de períodos anteriores, os preços da habitação são geralmente reconhecidos por terem permanecido deprimidos no Brasil por um longo tempo, como resultado da ausência virtual de financiamento imobiliário durante o período de alta volatilidade da inflação que levou a uma situação de demanda permanentemente fraca para o setor imobiliário.

¹ De acordo com a Resolução 2.682 do Banco Central, empréstimos classificados com E-H compreendem operações de crédito em atraso entre 90 e 360 dias.

Gráfico 9 - Relação entre preço de aluguel e venda de imóveis em São Paulo

Fonte: FIPE

O crescimento ao longo do tempo do índice de vendas sobre oferta de imóveis novos é ainda uma outra indicação de que a demanda é firme. Como mostrado no gráfico a seguir, o crescimento demonstra que não há acumulação de estoques no mercado imobiliário, o que poderia indicar que correções significativas de preços são prováveis.

Gráfico 10 - Relação entre venda e oferta de imóveis novos em São Paulo

Fonte: SECOVI-SP

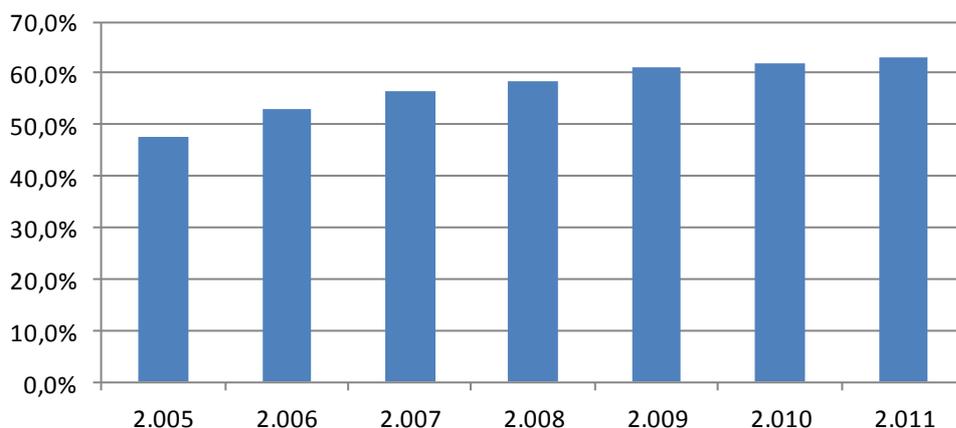
Avaliação do setor imobiliário

Os pontos apresentados anteriormente levam a crer que o crescimento acentuado dos preços da habitação observada no Brasil nos últimos anos tem raízes sólidas, e está longe de refletir um movimento especulativo que poderia sugerir uma correção de preço é à vista.

Contudo, a prudência indica que devemos avaliar o impacto que correções nos preços do setor imobiliário poderiam ter sobre a economia, mesmo supondo que tal cenário é improvável. Neste sentido, o Brasil também está em uma boa posição, pois qualquer correção de preços no setor imobiliário teria um impacto econômico do tamanho de sua atual importância na economia, ou seja, muito baixo no caso do Brasil.

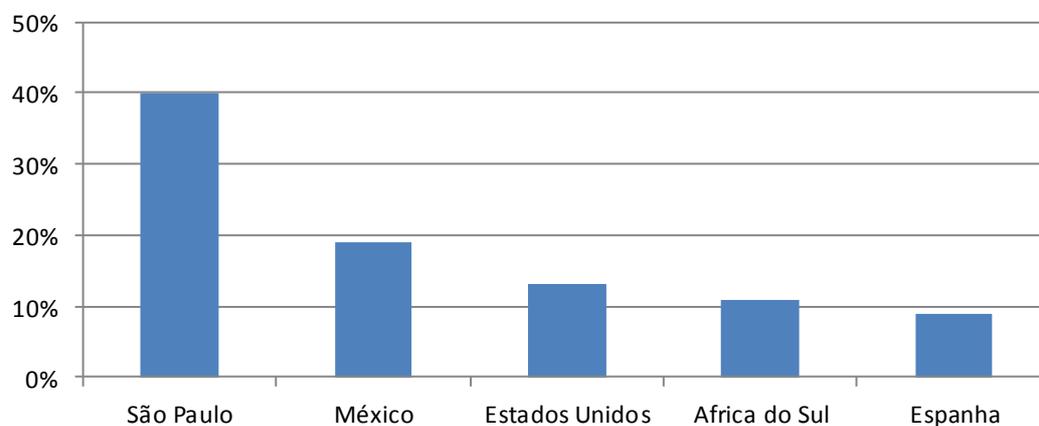
Primeiro, o impacto direto de uma correção de preços de imóveis nas carteiras de crédito das instituições financeiras será limitado. Apesar de algum aumento nos últimos anos, o percentual dos empréstimos em relação aos valores dos imóveis em novos financiamentos imobiliários no Brasil ainda é baixo pelos padrões internacionais. Esse percentual seria suficiente para garantir que, em caso de inadimplência, o valor recuperado pelas instituições financeiras no caso de uma retomada dos imóveis seja positivo.

Isso é resultado do fato de que, mesmo levando-se em consideração que certos compradores que adquirem imóveis na planta possam estar potencialmente especulando, o sinal e pagamento das parcelas mensais equilibra quase 40 % do valor do imóvel, situação muito distinta do mercado pré-crise norte americano onde, segundo Frederico Porto - executivo da BFRE - Brazilian Finance & Real Estate *“compradores investiam valores muito menores. Muitas vezes, sequer pagavam pela opção do direito de compra. E, quando da entrega do empreendimento, caso houvesse redução do valor de mercado do imóvel, muitos não exerciam a opção de compra, aumentando a oferta de imóveis no mercado. Outro aspecto que se observa é a ausência de produtos no mercado de crédito imobiliário brasileiro, onde o devedor possa financiar mais do que o valor de mercado do imóvel, pagar apenas a parcela referente aos juros da parcela (amortização negativa) ou/e obter crédito sem apresentação de documentação comprobatória de renda.”*

Gráfico 11 - % de financiamento em relação ao valor dos imóveis - SFH

Fonte: ABECIP

Importante destacar que a diferença entre os preços de casas novas e usadas ainda é particularmente elevado no Brasil, como mostra o gráfico abaixo com base em um estudo realizado pela Cushman & Wakefield. Os dados sugerem que o fechamento dessa lacuna deve ajudar a sustentar os preços nos próximos anos, mantendo-os estáveis e com um percentual de financiamento em relação ao valor dos imóveis prudente.

Gráfico 12 - Diferença entre o preço de imóveis novos e usados (preço médio o m2)

Fonte: Cushman & Wakefield

Por último, mas não menos importante, precisamos considerar que os efeitos macroeconômicos de qualquer correção de preços em valores imobiliários no Brasil neste momento seriam insignificantes. A dinâmica é diferente dos EUA na última década devido ao

grau de alavancagem no preço desses ativos, empréstimos vinculados a imóveis, conhecidos *home equity loans*, praticamente não existem no Brasil, e quando são realizados, são feitos somente com hipoteca em primeiro grau. Segundo Frederico Porto *“no que tange ao mercado de securitização, nota-se que as estruturas existentes no mercado brasileiro não atingiram a complexidade dos instrumentos mobiliários dos Estados Unidos. As estruturas dos Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRIs) brasileiros (sênior/subordinado, por exemplo) são claras e chegam a ser consideradas até mesmo pueris quando comparadas aos instrumentos de seguro mobiliário ("monoliners") e as complexas estruturas de "collateralized debt obligations" (CDOs), que contavam com mais de 50 séries e títulos respaldando uma única emissão, fato que inviabilizava uma precificação adequada do instrumento.”*

Neste sentido, os efeitos sobre a riqueza das famílias aparentemente seriam mínimos e sem nenhum grande efeito macroeconômico ou seja, uma desaceleração do consumo, seria sentido. Não menos importante, o ambiente regulatório brasileiro é completamente distinto quando comparado ao mercado norte-americano. No Brasil, o Banco Central fiscaliza todas as entidades de financiamento imobiliário, mesmo aquelas que explicitamente não sejam configuradas como tal – como, por exemplo, consórcios – diferentemente do mercado norte-americano onde o *Federal Reserve* não atuava com seu poder fiscalizador sobre a totalidade do sistema financeiro.

Crédito Corporativo

Alavancagem e taxa de inadimplência

O primeiro ponto a investigar é se a alavancagem do setor empresarial no Brasil é excessiva. Uma análise superficial do gráfico "Crédito como % do PIB" na página 12 deste trabalho leva a essa conclusão.

A proporção do total de crédito em relação ao PIB para todos os países no gráfico (com exceção do México) é de 100% ou mais, e a participação do crédito corporativo no Brasil é de 60% do crédito total, ou seja, 32,6% do PIB com base em a metodologia do Banco Mundial, que inclui operações de mercado de capitais. Assim, se o crédito para empresas de todos os outros países (com a exceção do México) é pelo menos 30% do total de crédito de crédito corporativos, como % do PIB no Brasil será menor do que no Chile e todos os países do G7.

Este ponto é particularmente forte no caso do crédito corporativo, devido ao fato do diferencial entre as taxas de juros de crédito corporativo no mercado brasileiro e em outros países ser muito mais estreito do que o observado no segmento de crédito ao consumidor. Isto é ainda reforçado pelo papel relevante desempenhado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) neste segmento.

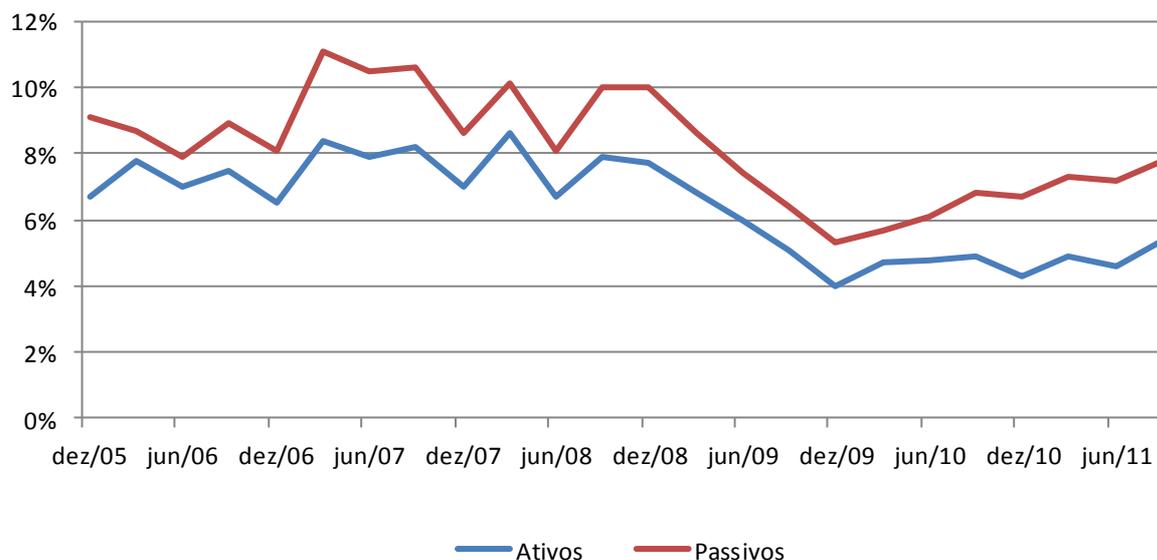
Na verdade, o papel do BNDES é tradicionalmente muito importante neste segmento, e vem crescendo fortemente desde 2008, quando o governo usou o banco como uma ferramenta contracíclica durante a crise global. Apesar de sua carteira significativa (que representa cerca de 20% do crédito corporativo no Brasil) e o rápido crescimento dos desembolsos desde 2008, a qualidade da carteira de crédito do BNDES é percebida como boa, e a sua taxa de inadimplência está abaixo da taxa de inadimplência corporativa. Adicionalmente, a carteira de crédito BNDES está concentrada em empresas de primeira linha, justificando dessa forma a qualidade acima da média de sua carteira de crédito em relação aos demais bancos.

Além disso, o banco mantém uma estrutura de gerenciamento de risco robusta, com todos os empréstimos exigindo garantias e capacidade de pagamento. Por último e não menos importante, o banco possui um bom histórico de recuperação de créditos problemáticos.

Risco Cambial e Taxa de Inadimplência

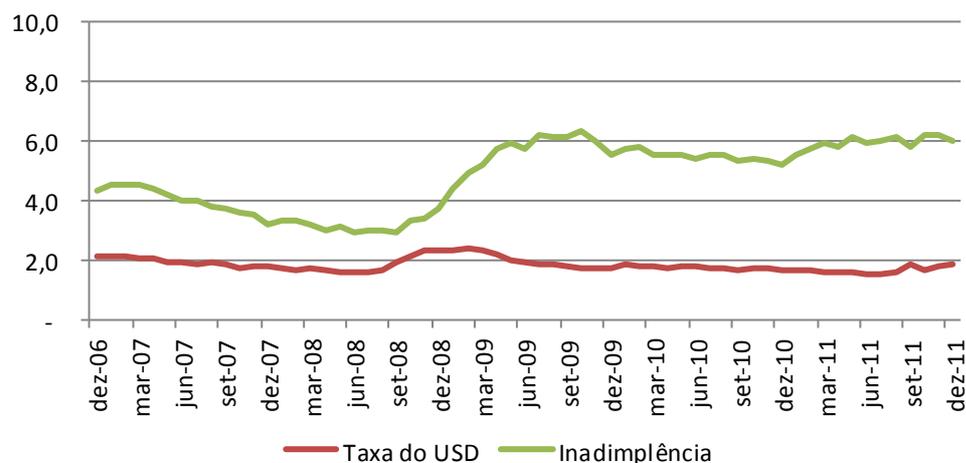
Embora a alavancagem das empresas não é tradicionalmente alta no Brasil, dados do passado indica que grandes rupturas na inadimplência empresarial pode surgir em tempos de oscilações significativas da moeda estrangeira - seja devido a um choque negativo de preços de commodities ou um aumento permanente da aversão ao risco nos mercados internacionais.

Embora seja verdade que o sistema bancário brasileiro geralmente não possua exposições significativas em moeda estrangeira, já que seus ativos e passivos são equivalentes, movimentos repentinos e significativos de moeda estrangeira podem afetar clientes corporativos que não estejam totalmente protegidos em relação a exposição a moeda estrangeira.

Gráfico 13 - Ativos e passivos do sistema financeiro nacional em moeda estrangeira (% do total)

Fonte: Banco Central do Brasil

Na verdade, o pico da inadimplência das empresas durante a crise de 2008 foi gerado pela combinação de uma depreciação cambial dramática (liderada por aversão ao risco) e da posição vendida de empresas brasileiras em moeda estrangeira (em grande parte realizada através de instrumentos derivativos). Dadas as perspectivas em termos de investimentos nacionais e estrangeiros no Brasil nos próximos anos, o excesso de entradas de divisas para o Brasil é tão significativo que é difícil determinar como esses fluxos podem se inverter de uma forma que provocaria qualquer depreciação pronunciada de moeda estrangeira.

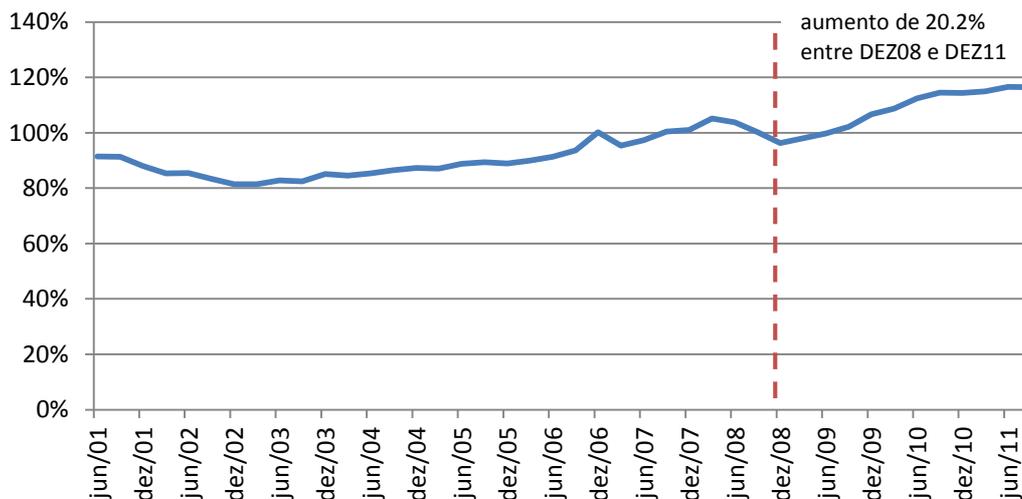
Gráfico 14 - Taxa de dólar e taxa de inadimplência das empresas

Fonte: Banco Central do Brasil

Crescimento de ativos, depósitos e risco das instituições financeiras

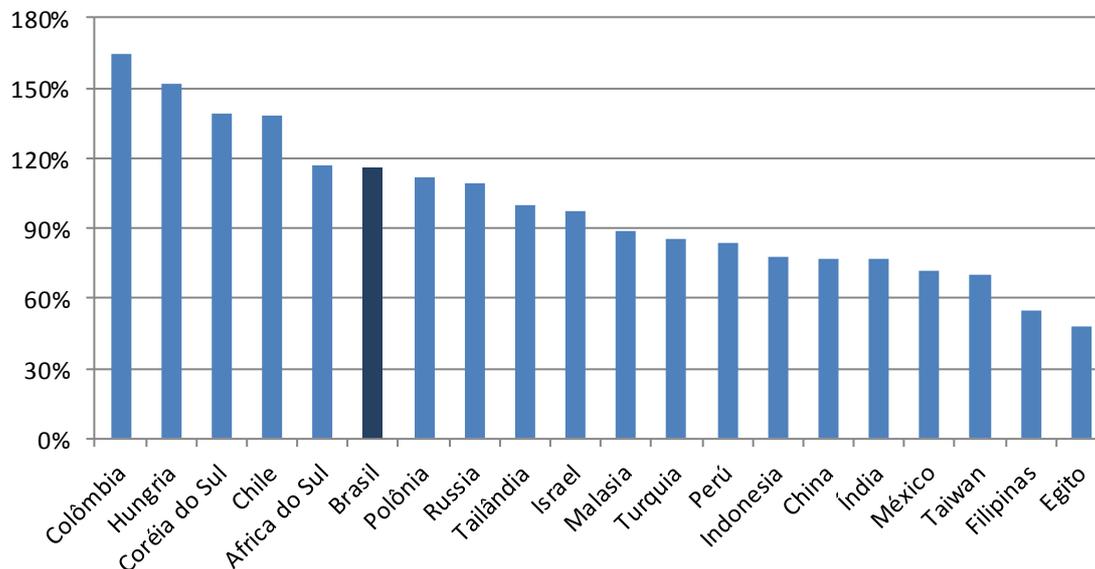
As medidas macro-prudenciais implementadas pelo governo desde o final de 2010 tem como objetivo principal reduzir a velocidade de crescimento do crédito, considerado um fator-chave para a demanda doméstica.

O Banco Central tem procurado assegurar que o sistema bancário local não se alavanque em resposta às pressões resultante do aumento da concorrência e pressão para a redução das margens. No entanto, como demonstrado na tabela a seguir, há um aumento significativo na relação entre o total de empréstimos e depósitos de clientes desde a crise internacional de 2008.

Gráfico 15 - Relação entre total de empréstimos e depósitos de clientes

Fonte: Banco Central do Brasil

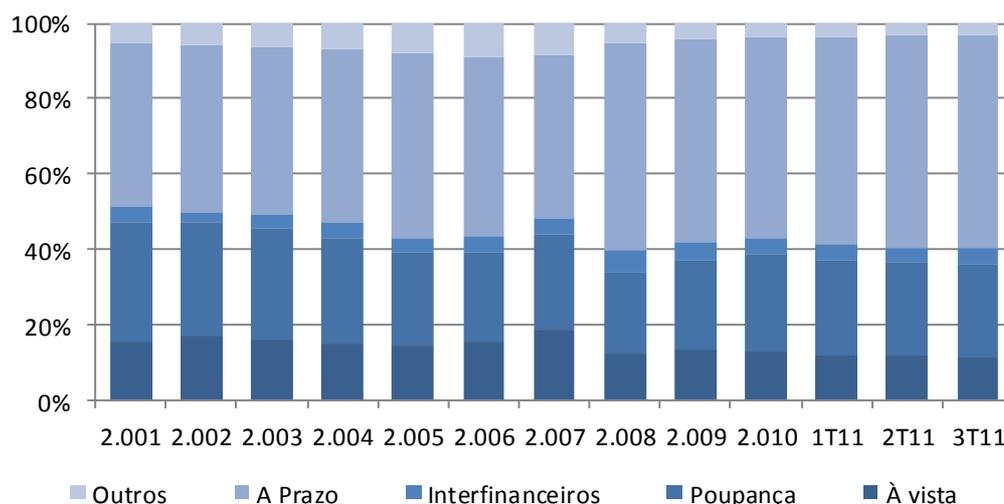
No entanto, quando comparamos com outros mercados emergentes, a relação entre o total de empréstimos e depósitos de clientes do sistema bancário no Brasil parece não ser particularmente excessivo.

Gráfico 16 - Relação entre total de empréstimos e depósitos de clientes - países emergentes

Fonte: Fundo Monetário Internacional, exceto Brasil obtido no Banco Central do Brasil (SET2011)

Importante notar também que não há nenhuma mudança significativa na composição dos depósitos do sistema financeiro nacional a medida que a relação entre o total de empréstimos e depósitos de clientes cresce – depósitos menos estáveis, notadamente depósitos à vista, não aumentaram sua participação na composição do total de depósitos do sistema financeiro nacional.

Gráfico 17 - Composição dos depósitos de clientes no sistema financeiro nacional



Fonte: Banco Central do Brasil

Dessa forma, considerando o sistema financeiro como um todo, o aperto promovido pelas medidas macro-prudenciais a partir de 2010, apesar de parcialmente flexibilizado nos últimos meses de 2011, parece uma resposta adequada às condições atuais. Em particular, os aumentos nas exigências de reservas bancárias e as exigências de adequação dos índices de capital – aumentando os custos da expansão de crédito ao consumidor para os bancos, a partir de uma perspectiva custo de capital - são destinadas a cercear a capacidade dos bancos brasileiros para continuar expandindo o crédito.

Respondendo a estas medidas, alguns bancos procuraram fontes alternativas de financiamento a fim de manter a expansão do crédito, sendo a mais visível através do aumento do uso de recursos externos para financiar operações de crédito. O Banco Central impôs restrições através do aumento de impostos de diversas linhas de crédito no intuito de limitar essa brecha.

Em suma, não parece haver um aumento significativo no risco do sistema para o setor financeiro nacional associado com a recente expansão do crédito. A tabela a seguir mostra os dados para os dez maiores bancos do mercado brasileiro.

Quadro 2 - Relação entre empréstimos e depósitos de clientes

Principais bancos nacionais, Setembro de 2011	Total de empréstimos	Total de depósitos	Empréstimos / depósitos %
Banco do Brasil	354	403	88%
Itaú-Unibanco	298	221	135%
Bradesco	235	224	105%
Caixa Econômica Federal	248	257	97%
Santander	177	161	110%
Sistema Bancário	1.931	1.659	116%

Fonte: Banco Central e Instituições Financeiras

2.2 INDICADORES ESTRATÉGICOS DE PERFORMANCE DE CARTEIRAS DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO

Esse capítulo tem como objetivo principal analisar os principais indicadores estratégicos de monitoramento de desempenho do mercado de crédito imobiliário que permitam às instituições financeiras verificar os retornos financeiros obtidos com essa modalidade de crédito e identificar o potencial risco de crescimento da inadimplência a níveis que possam comprometer esses retornos. Diferente dos indicadores apresentados no capítulo anterior, dificilmente os indicadores apresentados nesse capítulo se aplicam às instituições que não sejam financeiras, devido ao fato de se tratarem de indicadores de desempenho de carteira de crédito, que são em sua maioria geridas por essas instituições. Importante ressaltar também que os indicadores apresentados nesse capítulo não se aplicam somente à carteira de financiamento imobiliário, podendo ser estendido às demais modalidades de crédito existentes.

Como qualquer organização sem fins lucrativos, uma instituição financeira tem como objetivo principal remunerar o capital de seus acionistas acima igual ou acima de uma taxa de retorno mínima definida por eles para um investimento de risco similar. Cabe aos executivos das instituições financeiras formular e estabelecer estratégias de geração de receitas compatíveis com os riscos assumidos, contribuindo dessa forma para o crescimento sustentado da organização.

A principal estratégia das instituições financeiras para a geração de receitas é a utilização extensiva da alavancagem financeira, que é realizada principalmente através da captação de recursos através de depósitos, operações no mercado interbancário, linhas de crédito locais e internacionais e emissão de títulos de dívida. O objetivo nessas operações é obter um diferencial de taxas (conhecido como spread) entre o custo dessas captações e a receita gerada na aplicação desses recursos, dessa forma as instituições financeiras atuam como um intermediador entre os provedores e tomadores de recursos.

A estratégia de alavancagem amplia a geração de receitas e o retorno aos acionistas, entretanto expõe a instituição a riscos maiores, nesse caso risco de crédito. O risco de crédito é o risco de perdas financeiras no caso do cliente ou contraparte não cumprir com uma obrigação no âmbito de um contrato. Surge principalmente de empréstimos e adiantamentos a clientes. *Se crédito pode ser definido como a expectativa de recebimento de uma soma em dinheiro em um prazo determinado, então Risco de Crédito é a chance que esta expectativa não se concretize (Caouette et all, 1998).*

A gestão do risco de crédito é realizada através do estabelecimento de limites relacionados a quatro fatores principais que são (i) o tamanho da exposição, (ii) o prazo da exposição, (iii) o risco de inadimplência e (iv) e a concentração relacionada a um determinado fator (setor econômico, região geográfica, tipo de instrumento financeiro, moeda, etc.). A gestão do risco de crédito possui características diferenciadas para clientes de atacado e varejo. No caso de carteira de atacado, que possui clientes individualmente significativos, a gestão do risco é individualizada e leva em consideração as características específicas de cada cliente. No caso de carteira de varejo, os riscos são avaliados e gerenciados por meio de uma variedade de modelos e ferramentas estatísticas que provêm dados que permitem acompanhar e avaliar alternativas para mitigação do risco.

Devido a redução progressiva nos spreads e a maior disputa entre as instituições financeiras, a avaliação das oportunidades de negócio e a gestão do risco de crédito demandam cada vez mais esforço de análise qualitativa dos negócios, levando ao desenvolvimento de modelos de tomada de decisão em que a gestão de risco possui função determinante no estabelecimento da expectativa de retorno de um ativo. Dessa forma, a utilização de ferramentas que possibilitam a mensuração da relação entre rentabilidade e custo de capital ajustado por risco

são fundamentais para possibilitar a tomada de decisão com base no melhor retorno ao acionista. *O Risk Adjusted Return on Capital - RAROC - que mede o retorno em relação ao Capital Ajustado por Risco (Capital Econômico), tornou-se um fator crítico nas decisões de uma instituição financeira (Federal Reserve System Task Force on Internal Credit Risk Models, 1998).*

O Modelo RAROC

O RAROC estabelece alocação de capital para transações ou divisões de uma instituição financeira, igual à perda máxima esperada durante o período de um ano, com um nível de significância estatística de 99% e antes da incidência de imposto de renda (Caouette et al, 1996).

O RAROC é uma ferramenta utilizada por grande parte das instituições financeiras internacionais, sendo determinante para a tomada de decisão em relação a assuntos como alocação de capital, avaliação de desempenho econômico, diferenciação dos spreads de acordo com as perdas esperadas, gestão ativa e otimização no retorno de portfólios.

Na sua filosofia, o RAROC assemelha-se ao Índice de Sharpe (retorno dividido pelo seu desvio padrão), consagrado entre os administradores de investimentos (Saunders, 1999). A fórmula do RAROC é dada por:

$$\text{RAROC} = \frac{\text{Lucro Econômico}}{\text{Capital Econômico}}$$

O Lucro econômico pode ser calculado para um período histórico para medir desempenho ou futuro, para a avaliação de oportunidades de negócio. A sua fórmula é dada por: Lucro Econômico = Receita operacional + Despesas com perdas de crédito – Perdas esperadas de crédito – Outros custos operacionais.

Onde:

- Receita operacional reflete a diferença entre o custo de captação e a taxa de juros cobrada pelo empréstimo mais taxas adicionais cobradas do cliente (por exemplo, tarifas);

- Despesas com perdas de crédito, resultado das perdas incorridas por inadimplência de clientes, calculada de forma retrospectiva;
- Perdas esperadas correspondem ao valor das perdas com crédito, projetada com base em modelos quantitativos;
- Outros custos operacionais são custos diretamente atribuídos à operação, relativos à originação e ao monitoramento do empréstimo.

O Capital Econômico é definido como o montante de capital necessário para cobrir perdas inesperadas com crédito durante um determinado período de tempo. Perdas inesperadas são perdas além daquelas consideradas normais (as perdas esperadas).

Por combinar retorno e risco de crédito em um único indicador de desempenho e incorporar os efeitos da diversificação de riscos, o RAROC é uma ferramenta com enorme potencial para a administração de portfólios de crédito, entretanto ainda é inexplorada pela grande maioria das instituições financeiras brasileiras. Em geral, a maior dificuldade enfrentada por instituições financeiras na implantação do modelo de RAROC não é técnica, mas sim de sistemas. O RAROC exige que se tenha acesso a uma base de dados contendo dados históricos de perdas e recuperações de crédito, que permita uma visão segmentada dos ativos de crédito, o que coloca os bancos brasileiros o grande desafio de modernização da cultura tradicional de crédito. Num mercado cada vez mais globalizado e competitivo, não basta que as instituições financeiras tenham eficiência operacional e contem com sistemas seguros de controle de crédito. Estas virtudes precisam ser combinadas com uma refinada quantificação dos riscos que possibilite a estruturação e precificação diferenciada de produtos de crédito e permita uma visão agregada dos riscos.

Dada a limitação de ordem sistêmica existente, as instituições financeiras brasileiras, em linhas gerais, adotam modelos mais simplificados tanto de retorno ao acionista como de monitoramento de risco. Com a utilização de modelos avançados de Basileia – que tem entre outros objetivos possibilitar as instituições financeiras a mensuração de perdas inesperadas de crédito, e que deverão ser adotados até 2014, é esperado um maior refinamento nos instrumentos de monitoramento de risco, já que serão utilizados modelos quantitativos internos para a avaliação e classificação do risco de crédito, o que inclui estimar a probabilidade de default (PD), exposição no momento do default (EAD) e perda dado o default (LGD). A seguir são

apresentados os principais indicadores de monitoramento de risco de crédito e retorno atualmente utilizados pelas instituições financeiras.

Principais indicadores de desempenho de carteiras de crédito

RAR – Risk Adjusted Return

Atualmente é um dos principais indicadores utilizados para medir o retorno financeiro das operações de crédito, esse indicador mede o total de receita gerada por uma carteira de ativos de crédito, incluindo receitas com juros e tarifas, deduzido do total de perdas com clientes inadimplentes. As principais diferenças entre esse indicador e o RAROC é que este último considera o retorno obtido em relação ao capital econômico do acionista e a variável perdas esperadas de crédito (projetada com base em modelos quantitativos), enquanto que o RAR utiliza somente perdas efetivas de crédito. A fórmula do RAR é dada por:

$$\text{RAR} = \frac{\text{Receitas operacionais}}{\text{Despesas com perdas de crédito}}$$

RAM – Risk Adjusted Margin

Indicador similar ao RAR, entretanto considera apenas a margem líquida de juros com a carteira de crédito. Possui as mesmas limitações apresentadas pelo RAR em relação ao RAROC. A fórmula do RAR é dada por:

$$\text{RAM} = \frac{\text{Margem líquida de juros}}{\text{Despesas com perdas de crédito}}$$

ROA – Return on Assets

$$\text{ROA} = \frac{\text{Lucro antes dos impostos}}{\text{Ativos de crédito}}$$

RORWA – Return on Risk Weighted Assets

Mede o retorno de uma carteira de crédito antes dos impostos em relação aos ativos ponderados pelo risco (RWA), o que em última instância significa o retorno dado a um acionista de acordo com o capital alocado para determinada carteira de crédito. O RWA é calculado através de fatores de ponderação de risco (FPR), baseado na classificação das operações de crédito definida pela Circular 3.360/2007 do Banco Central do Brasil. A fórmula do RORWA é dada por:

$$\text{RORWA} = \frac{\text{Lucro antes dos impostos}}{\text{RWA}}$$

Enquanto ROA é uma medida de desempenho convencional e ignora o risco inerente dos resultados obtidos em uma carteira (justamente pelo fato dos ativos não serem ponderados de acordo com o seu risco), o RORWA leva em conta o risco dos empréstimos em curso, e fornece uma medida de desempenho mais adequada baseada em risco.

Indicadores de monitoramento de inadimplência de carteiras de crédito

2+ Rate

Utilizado para monitorar o percentual de clientes que estão entre 61-180 dias de atraso em relação ao total da carteira de crédito entre 0 e 180 dias de atraso. O monitoramento de clientes com mais de 60 dias em atraso é fundamental, pois é após esse período de atraso que as instituições financeiras interrompem a contabilização de juros de acordo com as regras do Banco Central. A fórmula do 2+ Rate é dada por:

$$\text{2+ Rate} = \frac{\text{Clientes entre 61 e 180 dias de atraso}}{\text{Clientes entre 0 e 180 dias de atraso}}$$

2+ Rate Full Lagged

Utilizado para monitorar o nível de rolagem das carteiras de clientes em atraso entre 61 e 180 dias. Quanto maior o percentual de rolagem maior será a tendência de piora de uma carteira. A fórmula do 2+ Rate Full Lagged é dada por:

$$2+ \text{ Rate Full Lagged} = \frac{61 \text{ a } 90^{(1)}}{\text{carteira 90 dias}^{(2)}} + \frac{91 \text{ a } 120^{(1)}}{\text{carteira 120 dias}^{(2)}} + \frac{121 \text{ a } 150^{(1)}}{\text{carteira 150 dias}^{(2)}} + \frac{151 \text{ a } 180^{(1)}}{\text{carteira 180 dias}^{(2)}}$$

Onde:

(1) Faixa de atraso dos clientes na data-base em análise.

(2) Carteira onde os respectivos grupos clientes indicados no numerador estavam com as operações em dia (em carteira 90 dias, refere-se a carteira 90 dias antes da data base em análise).

2+ @ 6 months

Utilizado para monitorar a qualidade das safras de crédito. O indicador em questão demonstra o percentual de clientes originados em safras de seis meses atrás que apresentam operações em atraso há mais de 60 dias na data-base em análise. A fórmula do 2+ @ 6 months é dada por:

$$2+ @ 6 \text{ months} = \frac{\text{Clientes entre 61 e 180 dias de atraso}}{\text{Carteira originada há 6 meses}}$$

Efficiency Indicator

Utilizado para monitorar a eficiência das ações de cobrança sobre clientes inadimplentes. O indicador demonstra o percentual de rolagem entre as faixas de crédito e qual o percentual de clientes que não são impactados pelas ações de cobrança. A fórmula do Efficiency Indicator é dada por:

$$\text{Efficiency Indicator} = \frac{1 \text{ a } 30^{(1)}}{\text{em dia}^{(1)}} + \frac{31 \text{ a } 60^{(1)}}{1 \text{ a } 30^{(1)}} + \frac{61 \text{ a } 90^{(1)}}{31 \text{ a } 60^{(1)}} + \frac{91 \text{ a } 120^{(1)}}{61 \text{ a } 90^{(1)}} + \frac{121 \text{ a } 150^{(1)}}{91 \text{ a } 120^{(1)}} + \frac{151 \text{ a } 180^{(1)}}{121 \text{ a } 150^{(1)}}$$

Onde:

(1) Faixa de atraso dos clientes na data-base em análise.

Esse indicador pode apresentar variações como, por exemplo, monitorar a eficiência de escritórios de cobrança que atuam sobre clientes com faixas de atraso maiores (por exemplo, acima de 360 dias de atraso). Nesse caso, a determinação das faixas de atraso a serem monitoradas será de acordo com o nível de inadimplência dos portfólios gerenciados.

LIC (Loan impairment charges) as a % of Assets

Utilizado para monitorar o percentual de despesas com perdas de crédito em relação ao total de uma carteira de crédito. A fórmula do LIC as a % of Assets é dada por:

$$\text{LIC as a \% of Assets} = \frac{\text{LIC}}{\text{Assets}}$$

O indicador por isoladamente não é capaz de determinar o retorno efetivo de uma carteira de crédito, pois não relaciona a despesa com perdas de crédito com o retorno obtido com os juros e tarifas cobrados dos clientes. Por exemplo, uma carteira de crédito pode apresentar um percentual de despesas com perdas de crédito mais elevado que outra carteira, entretanto o retorno obtido com juros e tarifas dos clientes é proporcionalmente mais alto. Esse tipo de comparação pode ser percebido quando comparamos, por exemplo, uma carteira de financiamento imobiliário com uma carteira de cartões de crédito. Muito embora exista essa limitação, o indicador é considerado relevante, principalmente para análise histórica e de tendências futuras.

NPL (Non-performing loans) as a % of Assets

Utilizado para monitorar o percentual de clientes em atraso há mais de 90 dias de uma carteira de crédito. A fórmula é dada por:

$$\text{NPL as a \% of Assets} = \frac{\text{NPL}}{\text{Assets}}$$

Esse indicador pode apresentar variações dependendo da instituição financeira ou da prática contábil aplicada. Por exemplo, para demonstrações financeiras preparadas de acordo com os princípios contábeis internacionais, o indicador de non performing loans deve incluir clientes que apresentem uma alta probabilidade de inadimplência, mesmo que estes estejam com suas operações em dia. Esse tipo de situação pode ser observada principalmente no caso de clientes prestes a entrar com pedido de concordata ou onde se observa que estejam inadimplentes, por exemplo, em outras instituições financeiras.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O rápido aumento do crédito nos últimos anos tem surpreendido observadores econômicos pelo fato de crescer ao ritmo médio de quase 22% ao ano desde 2004. Tal rapidez suscita diagnósticos apreensivos sobre sua sustentabilidade. Sob essa perspectiva, o endividamento das famílias teria se elevado a ponto de estrangular o crescimento do consumo e do conjunto da economia. Há até mesmo quem identifique a formação de bolhas. Ou seja, crescimento inviável das dívidas, o que redundaria em crise aguda de inadimplência. Em 2012, o total das dívidas das famílias de superar a proporção inédita de 50% da renda anual. Mas se observa também que, em relação a economias maduras, tal patamar ainda é baixo. Além do mais, o comprometimento da renda mensal com os pagamentos de dívidas parece encontrar-se longe do ponto crítico.

Foram apresentados neste trabalho dois tipos distintos de instrumentos estratégicos de monitoramento de risco para se avaliar o potencial de crescimento do crédito imobiliário e o risco de existência de uma bolha de ativos de crédito no Brasil, que são indicadores de performance macroeconômica e indicadores de performance de carteiras de crédito imobiliário. Muito embora os indicadores de performance de carteira de crédito imobiliário possibilitem as instituições financeiras verificar os retornos financeiros obtidos com essa modalidade de crédito e identificar o potencial risco de crescimento da inadimplência a níveis que possam comprometer esses retornos, não parece ser possível através desses indicadores, em conjunto ou individualmente, identificar situações como a formação de bolhas de ativos de crédito. Para esse tipo de análise parece ser fundamental a utilização de indicadores macroeconômicos, pois sob a perspectiva das análises efetuadas nesse trabalho nos permitem concluir que:

(i) O aumento do crédito no Brasil deu-se a partir de bases muito baixas: passou de 27% do PIB em 2001 para 48% no final de 2011 – percentual equivalente à metade ou até um quarto do endividamento em economias maduras. Dessa forma, O crédito ao consumidor no Brasil não é alto para os padrões internacionais;

(ii) Os financiamentos imobiliários como percentagem do PIB são particularmente baixos em comparação com outros países latino-americanos, a China, e o G7.

(iii) Houve um rápido aumento nos preços dos imóveis nas principais aglomerações urbanas de São Paulo e Rio de Janeiro. No entanto, vários indicadores sugerem que este aumento é consistente com o crescimento económico global reforçado por uma escassez de oferta em algumas áreas.

(iv) Preços como um percentual das rendas de imóveis e vendas como um percentual da oferta de novas unidades sugerem que há uma demanda firme para imóveis novos, especialmente entre a nova classe média. As condições de financiamentos bancários são tipicamente conservadores em relação ao que foi visto em os EUA eo Reino Unido antes de 2008.

(v) A alavancagem corporativa não é alta no Brasil. Uma desaceleração muito forte sobre o crescimento da massa salarial total (crescimento dos salários reais, multiplicado pelo crescimento da massa salarial) poderia dirigir inadimplência de crédito corporativo para 4,2%, um nível ligeiramente superior ao pior nível nos últimos anos (4,0% em setembro 2009).

(vi) Os contínuos fluxos de divisas para o Brasil fazem a depreciação da moeda local improvável no curto prazo e, caso isso aconteça, o baixo nível de alavancagem ligados moeda estrangeira iria limitar o seu impacto.

(v) Vários bancos brasileiros aumentaram seus índices de empréstimos em relação aos depósitos, para níveis mais elevados do pico pré-crise (100% no 4º trimestre de 2010, vis-à-vis 85% no final de 2007). Esta situação é atenuada por uma estrutura estável de financiamento, embora muitos dos grandes bancos privados carregam uma alavancagem que merece um acompanhamento rigoroso e, potencialmente, limitação da exposição. A proporção agregada para o sistema bancário brasileiro não é particularmente elevado, quando comparado com outras economias emergentes.

(vi) Micro-indicadores, como os preços elevados do hotel em São Paulo são considerados simplesmente um sintoma de curto prazo da escassez de oferta de alojamento de primeira classe no centro comercial do país, como ocorreu em Moscou e outros centros similares em mercados emergentes.

A conclusão é que uma bolha de ativos clássica não se formou no Brasil. Os aumentos observados em algumas classes de ativos foram impulsionados principalmente pelo crescimento

econômico genuíno juntamente com escassez de oferta. O próximo Campeonato Mundial de Futebol e Jogos Olímpicos também são um fator.

Isso não quer dizer que a economia deverá continuar a desempenhar no ritmo observado nos últimos anos. A inflação aumentou recentemente, com evidente impacto no poder de compra e acompanhamento sobre o risco para o emprego e a inadimplência do consumidor. Mas estes são fatores no ciclo econômico normal, e são considerados gerenciáveis sem risco excessivo. Um monitoramento periódico desse conjunto de indicadores, combinado com o monitoramento mais próximo dos indicadores para monitoramento da performance das carteiras de crédito imobiliário parecem ser fundamentais para a identificação de qualquer risco sistêmico que envolva não só a formação de bolhas de ativos como pioras significativas em indicadores de inadimplência.

REFERÊNCIAS

BASTOS, N. T. Avaliação de desempenho de bancos brasileiros baseada em criação de valor econômico. In *Revista de Administração*, v. 34, n. 3. São Paulo, julho/setembro 1999.

BCB. BANCO CENTRAL DO BRASIL. Resolução 2.682 de 21 de dezembro de 1999. Disponível em <<http://www.bcb.gov.br>>.

CAOQUETTE, J. B.; E. I. ALTMAN; P. NARAYANAN. *Managing Credit Risk: The Next Great Financial Challenge*. New York, John Wiley & Sons, Inc., 1998.

DUARTE, Jr., A. M.; N. T. BASTOS; F. P. PINHEIRO; M. R. JORDÃO. Gerenciamento de Riscos Corporativos: Classificação, Definições e Exemplos. In *Resenha BM&F*, N. 134, São Paulo, setembro de 1999.

DYMSKI, G. A. Economia da bolha e crise financeira no leste asiático e na Califórnia: uma perspectiva espacializada de Minsky. *Revista Economia e Sociedade*, Campinas, n. 11, p. 73-136, dez. 1998.

KINDLEBERGER, Charles P. *Manias, Pânico e Crashes: um histórico das crises financeiras*. Tradução Vania Conde e Viviane Castanho. 3a edição revista e ampliada. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1996.

MISHKIN, Frederic. *Moedas, Bancos e Mercados Financeiros*. LCT Editora: Rio de Janeiro, 2004.

MINSKY, Hyman. *Financial innovations and financial instability: observations and theory*. In: *Financial Innovations – their impact on monetary policy and financial markets*. Boston, The Federal Reserve Bank of Saint Louis, Kluwer-Mighoff Publishing, 1984.

MINSKY, Hyman. *Stabilizing an Unstable Economy*. New Haven. Yale University Press, 1986.

PAIVA, C. C. *A diáspora do capital imobiliário, sua dinâmica de valorização e a cidade no capitalismo contemporâneo: a irracionalidade em processo – Universidade Estadual de Campinas. Instituto de Economia – 2007 – Tese de Doutorado*.

PLIHON, Dominique. A ascensão das finanças especulativas. *Revista Economia e Sociedade*, Campinas, no 5, p. 61-78, dez.1995.

PYHRR, Stephen & ROULAC, Stephen & BORN, Waldo L. Real Estate Cycles and Their Strategic Implications for Investors and Portfolio Managers in the Global Economy. *Journal of Real Estate Research*, vol. 18. no 1, 1999.

STIGLITZ, J. E., Symposium on Bubbles. *Journal of Economic Perspectives*, 4:2, 13–18, 1990.

TSCHABOLD, Heinz. Factors driving International Real Estate Investment. *Business Administration, Economics, Law and Social Sciences (HSG)*. In: *Doctoral Seminar in International Finance*, 2003.

VAN WILDERODE, D. J. Cidade à venda: interpretações do processo imobiliário. Faculdade de Arquitetura e Urbanismo - USP. São Paulo, 2000 - Tese de Doutorado.