

A Crise Financeira de 2008 e a nova visão do *mainstream* econômico sobre a dinâmica dos mercados financeiros*

The Crisis of 2008 and the New View of the Mainstream Economics on the Dynamics of Financial Markets

Leonardo Aparecido Santos Silva e Marcos Roberto Vasconcelos**

Resumo: O objetivo deste trabalho é sintetizar o desenvolvimento recente da teoria econômica da corrente econômica principal por meio da incorporação do sistema financeiro em seus modelos econômicos. As crises financeiras sistêmicas são eventos adversos que podem proporcionar modificações na teoria econômica. Assim, desde a Grande Recessão de 2008, ocorre um rápido avanço na sistematização da teoria financeira do *mainstream* pela incorporação dos aspectos microeconômicos e psicológicos referentes ao funcionamento do sistema financeiro. Mostra-se que tais aspectos são responsáveis por induzirem o aumento da alavancagem e, por consequência, da fragilidade financeira macroeconômica. E isso eleva a probabilidade de ocorrência de uma crise financeira sistêmica doméstica ou internacional.

Palavras-chave: Crises financeiras sistêmicas. Ciclos econômicos. Sistema financeiro. *Mainstream* econômico.

Abstract: The objective of this work is to synthesize the recent development in mainstream economic theory by integrating the financial system into its economic models. Systemic financial crises are adverse events capable of prompting revisions in economic theory. Since the onset of the Great Recession in 2008, there has been a rapid advancement in mainstream financial theory, incorporating microeconomic and psychological aspects related to the functioning of the financial system. It is demonstrated that such aspects are responsible for inducing increased leverage and consequent macroeconomic financial fragility, thereby elevating the likelihood of domestic or international systemic financial crisis.

Keywords: Systemic financial crisis. Business cycles. Financial system. Mainstream economics.

JEL: B26. D53. E32. E44. G01. G20. G40.

* Submissão: 19/10/2021 | Aprovação: 01/12/2022 | DOI: 10.5380/re.v45i85.83378

** Respectivamente: (1) Departamento de Economia, Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR), Brasil | ORCID: 0000-0002-4132-9588 | E-mail: leonardo.apssilva@gmail.com | (2) Departamento de Economia, Universidade Estadual de Maringá (UEM), Brasil | ORCID: 0000-0003-1476-4899 | E-mail: mrvasconcelos@uem.br



1. Introdução

O fim do arranjo monetário de Bretton Woods, no início de 1970, acelerou o movimento de maior integração e liberalização do setor financeiro, ampliando os fluxos de capitais entre os países e aumentando interligações entre os seus mercados (Reinhart; Rogoff, 2008a). Esse movimento foi corroborado por diversas teorias econômicas, sendo uma das principais, a denominada Hipótese do Mercado Eficiente - HME (Shularick; Taylor, 2012).

A HME assume o setor financeiro como mercado responsável por alocar de forma ótima o fator capital entre os agentes econômicos. Assim, a noção de eficiência dos mercados financeiros está correlacionada ao pressuposto de o preço ser capaz de refletir todas as informações disponíveis ao longo do tempo com custo zero, impedindo trajetórias inconsistentes com o equilíbrio de longo prazo (Fama, 1970; 1991). Portanto, em um mercado completo, com informação perfeita e composto de agentes racionais, a atuação do sistema financeiro não é capaz de endogenamente gerar bolhas e crises financeiras.

Apesar da sua dominância teórica, até meados dos anos 2000, a HME recebeu contestações de economistas ligados ao *mainstream* econômico como, por exemplo, Grossman e Stiglitz (1980), Shiller (1981), DeBondt e Thaler (1995) e, por análises históricas do mercado financeiro, (Kindleberger; Aliber, 2013). Já alguns trabalhos com análises do mercado crédito, como os de Bernanke e Gertler (1989) e Kiyotaki e Moore (1997), não assumiram os pressupostos da HME nem fizeram a ela críticas diretas. Economistas keynesianos e pós-keynesianos apresentaram críticas à HME, com destaque para Minsky (2013), por meio do conceito de fragilidade financeira. Contudo, esses questionamentos estiveram à margem do pensamento econômico principal, sem proporcionar grande influência no desenvolvimento de modelos macroeconômicos e, por conseguinte, sobre os *policymakers* e gestores financeiros internacionais até a eclosão da Grande Recessão de 2008.

Como ressaltou Yellen (2010), os mercados financeiros eram vistos como autocorretivos e incapazes de contaminar a economia não financeira nos curtos períodos de desvio de sua trajetória de equilíbrio. De forma semelhante, Bernanke (2011) expôs que, no período anterior à Grande Recessão, os bancos centrais tinham preocupação marginal com a estabilidade financeira, focando sua atuação

no controle do nível de preços via política monetária. O risco sistêmico proveniente das atividades financeiras não estava no horizonte regulatório.

Porém, apesar do aceite da HME, o desenvolvimento de processos especulativos que resultaram em bolhas financeiras e crises sistêmicas mostrava-se como um fenômeno recorrente (Reinhart; Rogoff, 2008a; Jordà *et al.*, 2011; Schularick; Taylor, 2012). De fato, a maior diferença entre o passado e o período recente (após 1970) era o aumento da ocorrência de crises financeiras com características sistêmicas¹ (Reinhart; Rogoff, 2008a, 2008b; Kindleberger; Aliber, 2013). Ou seja, aquelas em que a crise contamina o setor financeiro e os não financeiros, reduzindo fortemente o bem-estar dos agentes econômicos (IMF; FSB; BIS, 2011; Laeven; Valencia, 2013). Esse impacto no bem-estar pode ser medido pela variação da trajetória de crescimento do PIB *per capita*, como apontam Reinhart e Rogoff (2014). As crises sistêmicas² passaram a ocorrer com mais frequência mesmo com o surgimento e a disseminação de inovações financeiras que supostamente ampliaram o acesso às informações.

No entanto, até a Grande Recessão de 2008, as crises financeiras pouco ajudaram a promover mudanças estruturais no pensamento econômico dominante à época, abrindo espaço para novos modelos regulatórios do sistema financeiro.

Como consequência da sua intensidade, e o fato de a crise de 2008 ter eclodido no mercado norte-americano, considerado o epicentro do sistema financeiro internacional, observou-se um abalo na aceitação da HME. Isso obrigou o *mainstream* econômico a incorporar os mercados financeiros nos modelos econômicos³. O sistema financeiro, em especial o bancário, passou a ser

¹ A partir da década de 1980, houve uma proliferação de crises bancárias em países de média e baixa renda. Inclusive, a contagem de crises bancárias entre 1800 e 1970 e 1970-2008 é praticamente a mesma, com o agravante de mais países serem afetados por crises bancárias, ao mesmo tempo. Este resultado pode ser observado a partir da tabela A3 de Reinhart e Rogoff (2008a). Especificamente sobre as crises financeiras sistêmicas, Kindleberger e Aliber (2013) apontam dez grandes crises sistêmicas na história, sendo que seis foram após a década de 1970, são elas: I) surto de empréstimos bancários para países em desenvolvimento; II) bolha nos imóveis e ações no Japão; III) bolha nos imóveis e ações nos países nórdicos; IV) bolha nos imóveis dos países asiáticos e surto de investimento no México; V) bolha nas ações de balcão nos Estados Unidos; VI) bolha imobiliária nos Estados Unidos e Europa.

² Uma outra forma de analisar a incidência de crises financeiras sistêmicas no período recente é a partir de três grandes ondas de endividamento que envolveram o setor privado e/ou público em diferentes momentos entre as décadas de 1970 e 2000. Todos os términos dessas ondas de endividamento, até o momento, resultaram em crises financeiras consideradas sistêmicas (Kose *et al.*, 2020).

³ Dada a multiplicidade de modelos e o ainda incipiente estágio de maturação desse campo teórico, não se apresenta aqui um único modelo econômico que considera o sistema financeiro como aquele responsável por produzir crises financeiras sistêmicas. O foco é demonstrar como diversos autores ligados ao *mainstream* passaram a desenvolver modelos econômicos (intermediação de crédito e aspectos

considerado um espaço ativo na gestação de crises financeiras. Nele, os agentes econômicos podem utilizar inovações financeiras para ampliar suas posições no mercado e, ao mesmo tempo, por meio da geração de externalidades, contribuir para a ascensão do risco sistêmico. Tal visão é sintetizada, entre outros, por Akerlof (2016), Blanchard (2016) e Blanchard, Dell’Ariccia e Mauro (2016). Esse entendimento impulsionou, inclusive, o desenvolvimento de um novo campo de estudos relacionados à teoria e política macroprudencial.

A política macroprudencial busca regular a atuação dos agentes financeiros individualmente, considerando sua contribuição para a ascensão do risco sistêmico através do avanço da fragilidade financeira em termos macroeconômicos (interrelação entre os agentes financeiros e seus balanços). Desse modo, essa política visa combater as externalidades negativas produzidas pelos agentes financeiros durante sua atividade de concessão de crédito por meio de mecanismos de mercado, sem restringir ou suprimir mercados.

No presente artigo, tem-se como objetivo apresentar e discutir as transformações da visão do *mainstream* sobre a importância do sistema financeiro em seus modelos econômicos. Ao fazer isso, busca-se proporcionar explicações sobre o surgimento de crises financeiras com possibilidades sistêmicas, a partir de uma perspectiva microeconômica do processo de alocação do crédito e dos aspectos psicológicos que influenciam a tomada de risco nas economias de mercado. Na perspectiva macroeconômica, essa reavaliação passa a considerar o surgimento das crises financeiras como endógenas ao funcionamento do setor financeiro a partir de sua atividade principal: o fornecimento de financiamento. Assim, o trabalho procura, por meio de um esforço de síntese, contribuir para a atualização das discussões, inclusive críticas, referentes ao modo como a literatura econômica convencional passou a tratar o funcionamento dos sistemas financeiros e o fenômeno de crises financeiras, principalmente após à crise de 2008.

Além desta introdução, este artigo está dividido em cinco seções adicionais. Na segunda seção, apresenta-se e discute-se a definição de crises financeiras e como elas passam a ser explicadas pelo *mainstream* econômico. Na terceira seção, expõem-se os fundamentos microeconômicos do funcionamento do sistema

psicológicos), a partir de diferentes fontes de fricções financeiras. Ou seja, passou-se a considerar o comportamento dos agentes financeiros ainda como racionais, mas com atuação em um mercado incompleto e com externalidades

financeiro. Já na quarta seção é explicado como os aspectos microeconômicos do setor financeiro resultam em fragilidade macroeconômica e ascensão do risco sistêmico. Por fim, expõem-se as conclusões.

2. Crises financeiras, velhas conhecidas das economias de mercado

As crises financeiras⁴ são fenômenos observados desde os primórdios do sistema de produção alicerçado em economias de mercados. Durante esses eventos adversos ocorre a redução do capital próprio do setor financeiro e enxugamento de liquidez (no limite iliquidez) devido ao elevado aumento dos spreads (prêmio de risco) e da diminuição na oferta de crédito, resultando em pressões recessivas na produção agregada, preço dos ativos e intermediação bancária (Krishnamurthy; Li, 2020). Li (2020) explica as crises financeiras como períodos em que existem perdas no mercado financeiro, resultando em problemas de liquidez, dada a possibilidade de insolvência e corridas bancárias.

Períodos de crises financeiras, mesmo as sistêmicas, possuem algumas características comuns em seus momentos antecedentes. Reinhart e Rogoff (2008b, 2014) destacam o aumento no preço dos imóveis, crescimento no preço dos ativos financeiros, saldo de conta corrente negativo em relação ao PIB, redução do crescimento real *per capita* e aumento do endividamento público. Apesar dessas características em comum, até a Grande Recessão de 2008, tais eventos não eram tratados como endógenos ao sistema econômico pela corrente econômica principal. E, por isso, era desnecessário incorporá-las nos modelos macroeconômicos.

Porém, o colapso dos principais mercados financeiros do mundo e as consequências que isso causou na economia global em 2008, obrigaram os economistas e gestores de políticas econômicas a trazerem as crises financeiras para o centro das discussões teóricas, impulsionando e ampliando um movimento que já vinha desde a crise asiática de 1997 (Erten; Korinek; Ocampo, 2021). De eventos antes considerados como perturbações exógenas, as crises financeiras começaram a ser teorizadas como eventos endógenos (Brunnermeier; Pedersen, 2009). Por evento endógeno entende-se que o próprio funcionamento do sistema

⁴ Para uma discussão aprofundada sobre crises financeiras, seu impacto sobre a economia doméstica, período de duração e recuperação, dentre outras características, ver, por exemplo, os trabalhos de Reinhart e Rogoff (2008a, 2008b, 2014), Jordà *et al.* (2011), Shularick e Taylor (2012), Krishnamurthy e Li (2020).

financeiro, em especial pela ação dos bancos, e a sua relação com os demais agentes econômicos não-financeiros permitem que a crise financeira ocorra, ou seja, não há necessidade de se observar um choque exógeno à atividade financeira. Esse é um aspecto que passou a ser destacado por diversos autores⁵, tais como Tirole (2011), Gennaioli, Shleifer e Vishny (2015), Barberis *et al.* (2016), Blanchard (2016) e Krishnamurthy e Li (2020).

Nesta nova forma de tratamento, é importante ressaltar que as crises financeiras passam a ser consideradas eventos aptos de ocorrerem mesmo com a estabilidade nas principais variáveis macroeconômicas, como produção agregada, emprego e inflação (Jorda *et al.*, 2011; Viñals; Nier, 2014; Blanchard; Dell’Ariccia; Mauro, 2016). E, por serem eventos raros ou não lineares, assume-se que os agentes econômicos percebem pouca probabilidade de ocorrência de uma crise, não internalizando a sua possibilidade nas decisões de investimentos e endividamento (negligenciam o risco), apesar do longo histórico de crises financeiras observadas pelas gerações passadas, conforme apontam, entre outros, Reinhart e Rogoff (2008a, 2008b, 2014), Gennaioli, Shleifer e Vishny (2015) e Krishnamurthy e Li (2020).

Especificamente em relação ao setor bancário, âmbito central das finanças modernas, essas crises são representadas por períodos de instabilidade no setor financeiro, decorrentes de corridas bancárias induzidas por problemas de liquidez (risco de liquidez) ou por forte aumento no nível de inadimplência (risco de crédito), elevando o prêmio de risco percebido pelos agentes (Jordà *et al.*, 2011). Ambas as fontes de instabilidade podem ocasionar prejuízos para o setor financeiro, que caso não absorvidos pelo capital próprio das instituições podem resultar em quebra, fusão ou necessidade de resgate estatal, elevando o prêmio de risco no setor financeiro, conforme mostram Schularick e Taylor (2012) e Laeven e Valencia (2013). Como apontaram Allen e Carletti (2008), Tirole (2011) e Calvo

⁵ Como já ressaltado, o objetivo deste artigo é sintetizar a visão do *mainstream* sobre como a dinâmica de crédito pode levar a economia na direção de uma crise financeira sistêmica, a partir do comportamento dos agentes financeiros. Assim, os diversos trabalhos citados partem de imperfeições distintas existentes no mercado financeiro, tornando árdua a sintetização em um único modelo econômico, até mesmo porque são abordados aspectos relativos à própria intermediação de crédito e outros sobre a psicologia do comportamento desses agentes. Contudo, para analisar a evolução do modelo econômico que envolve os mercados financeiros e crises financeiras, desde a consideração inicial de um mercado financeiro perfeito (sem possibilidades de crises endógenas), até a incorporação de diversos elementos de fricções, como assimetria de informação (custos de agência), acelerador financeiro (amplificação de choques), precificação incorreta e excesso de volatilidade, dentre outros ver Romer (2019), capítulo 10 “*Financial Markets and Financial Crisis*”.

(2013), as crises financeiras modernas caracterizam-se por momentos de “iliquidez massiva” que, entre outras consequências, levam a paradas súbitas na oferta de crédito.

Conforme destaca Li (2020), o prêmio de risco liquidez representa o valor a ser pago pela perda de liquidez que o agente tem ao optar por deter certo ativo financeiro em detrimento a manter liquidez (poder de compra). Esse prêmio estaria indicado na taxa de juros paga pelo ativo de dívida sem risco de crédito na economia, em geral os títulos de dívida pública de curto prazo. Segundo Levine (2004), a liquidez pode ser exposta pelo custo e velocidade com que os agentes econômicos podem trocar ativos financeiros por poder de compra. Todavia, as condições dessa troca oscilam ao longo dos ciclos econômicos, segundo Allen e Carletti (2008) e Calvo (2013), refletindo a endogeneidade da oferta de liquidez.

Nesse contexto, o financiamento da liquidez tem relação com o lado do passivo do balanço do sistema bancário, que necessita de recursos para financiar posições no mercado de crédito, ficando com o risco de rápidas perdas de fundos e capital. E tal risco é crescente aos hiatos de maturidades entre as posições ativas e passivas das instituições bancárias. Já a liquidez de mercado está relacionada ao lado do ativo do balanço, na medida em que oferta crédito para agentes privados ou adquire títulos privados ou públicos, como bem salientam Brunnermeier e Pedersen (2009) e Tirole (2011).

Em vista disso, a oferta de liquidez está vinculada à disponibilidade de financiamento na economia e, assim, aos prêmios de liquidez incorporados nos preços de cada ativo. Já a possibilidade de crise e parada do financiamento das posições financeiras é o lado negativo das transações financeiras (Calvo, 2013). A seguir, são expostos e discutidos os aspectos microeconômicos que envolvem a formação das crises financeiras.

3. Aspectos microeconômicos do setor financeiro para a formação da crise

O setor financeiro contribui para a formação de crises, à medida que disponibiliza créditos para a sociedade financiar suas atividades, inclusive entre os próprios agentes do mercado financeiro. A consequência é a expansão do balanço dos agentes econômicos individuais, o que fragiliza os agentes e contribui para a formação da crise financeira, com o setor bancário sendo o elo para compreender

a sua formação e eclosão. Segundo Krishnamurthy e Li (2020), Kose *et al.* (2020) e Li (2020), existem circunstâncias recorrentes que parecem contribuir para o aumento da fragilidade do sistema financeiro, como é o caso do rápido aumento na oferta e demanda por crédito, alavancagem dos agentes econômicos, baixos *spreads* e taxas de juros (baixa percepção de risco) e aumento do crescimento econômico. Ou seja, boas condições econômicas gerais no presente abrem espaços para crises financeiras no futuro.

É necessário compreender como as instituições financeiras atuam para a interação entre os ofertantes e demandantes de crédito ao longo do ciclo financeiro, permitindo que ocorra a expansão na tomada de risco e alavancagem dos agentes. Isso em razão de os participantes do mercado financeiro “*can be bipolar-prone to fads, manias, myopia, panics, and depression; driven by short-term gain; and easily caught up in the madness of crowds*” (Yellen, 2010, p. 4).

Atualmente, apesar da concordância sobre a crise financeira ser endogenamente determinada, existe a discussão sobre os mecanismos que levam à crise. Alguns destacam o papel da intermediação do crédito pelo setor financeiro, conforme presente nos trabalhos de Brunnermeier e Pedersen (2009), Tirole (2011), Krishnamurthy e Li (2020) e Li; (2020); outros, o papel das expectativas (crenças) sobre os rumos da economia pelos agentes econômicos, tais como Reinhart e Rogoff, (2008a), Gennaioli, Shleifer e Vishny (2015), Barberis, *et al.* (2016). Ambos os mecanismos são expostos a seguir.

3.1 Setor bancário e a intermediação de crédito

Por meio da concessão de crédito, o setor bancário contribui para a ocorrência do financiamento do investimento e consumo na economia, ampliando a capacidade de crescimento econômico (Levine, 2004). Por um lado, o banco aceita financiar a posição dos demais agentes porque espera receber o valor emprestado (principal) mais os juros expostos nos contratos, fornecendo liquidez ao mercado. Em contrapartida, o agente que aceita contrair a dívida espera que seus gastos no presente possam ser pagos pelo seu fluxo de entrada de caixa futuro. Ambos os agentes procuram maximizar sua utilidade ou valor presente líquido de seus ativos (Brunnermeier; Pedersen, 2009; Krishnamurthy; Li, 2020).

Assim, nos contratos, estão expostos os fluxos de recebimento do valor emprestado, sendo um ativo do agente emprestador (credor) e, as obrigações de pagamentos, um passivo do tomador do crédito durante a vigência contratual. Logo, o banco tem a disposição de realizar empréstimos enquanto sua receita marginal for maior que o custo marginal da oferta de crédito, e o tomador, enquanto a possibilidade do lucro marginal futuro for maior do que o custo marginal (exposto no contrato).

Por isso, o agente financeiro deve fazer a escolha entre manter, aumentar ou diminuir a concessão de crédito ao longo do tempo, enquanto as famílias fazem a escolha entre consumo presente ou consumo futuro na sua função de maximização do bem-estar individual (Krishnamurthy; Li, 2020; Li, 2020). A existência desse agente específico, o banco, permite que ocorra melhor compartilhamento de informação, governança corporativa, monitoramento dos investimentos, negociação, gerenciamento de riscos e diversificação, dentre outras.

A estrutura de atuação das organizações financeiras possibilita que o risco seja reduzido por meio da diversificação do crédito em diferentes setores da economia. Também é possível que a diversificação ocorra na dimensão temporal, via empréstimos com descasamentos temporais de curto e longo prazo, ou seja, compartilhamento de risco entre gerações (intertemporal). O risco de liquidez do banco pode ser proveniente da concentração de operações em poucos setores ou com elevado descasamento de prazo entre passivo e ativo⁶.

Nesse contexto, o banco é um intermediário financeiro que possui restrição de capital e que, para se financiar, capta depósitos monetários (dívida dos bancos que podem ser executadas em qualquer momento) dos demais agentes, inclusive de outros bancos, pagando juros. Logo, o banco melhora a alocação de recursos escassos na sociedade ao diminuir o risco nas operações de crédito e sancionar as decisões de investimento. Esse papel é destacado tanto em trabalhos anteriores à Crise de 2008, por exemplo, os de Stiglitz, (1985) e Levine, (2004), quanto posteriores, tais como os de Krishnamurthy e Li (2020) e Li (2020).

⁶ Os demais agentes financeiros também possuem o mesmo risco quando emitem títulos (passivos) de curto prazo para conceder empréstimos de longo prazo, como os agentes financeiros atuantes no atacado do mercado *subprime* no período antecedente à Grande Recessão de 2008.

Durante essa atividade de distribuição de capital entre os agentes econômicos, existe um risco inerente à atividade bancária ligada à concessão de crédito: o não cumprimento do contrato. Em períodos de normalidade, tal descumprimento tem baixa probabilidade de ocorrência ou já está precificado na taxa de juros pactuada na operação. Porém, quando eclode uma crise financeira, há uma quebra nas expectativas e nos comportamentos. Esses eventos não esperados podem resultar em perdas elevadas, em momentos de alavancagem e fragilidade do sistema financeiro e dos agentes não financeiros.

A baixa probabilidade de inadimplência no período de normalidade econômica permite que o banco escolha aumentar sua alavancagem (diminuir sua liquidez) em detrimento de manter reservas (Li, 2020). Assim, o banco amplia a concessão de crédito para os demais agentes da sociedade, dado que os compromissos de fluxo de caixa estão sendo honrados. Logo, a alavancagem tende a ser pró-cíclica, pois a expansão (contração) do balanço bancário impacta no ciclo de crédito (Brunnermeier *et al.*, 2009). Entretanto, o sistema financeiro pode interromper sua influência positiva sobre o nível de liquidez e investimento devido a eventos adversos, com queda no crescimento econômico (Levine, 2004).

Em suma, no período de alta, os agentes financeiros elevam a quantidade de ativos ilíquidos em seu balanço. Isso é ressaltado por Brunnermeier e Pedersen (2009), Tirole (2011) e Li (2020), entre outros. Todavia, como apontam tais autores, quando ocorre um choque negativo no próprio sistema (aumento da inadimplência em um segmento de crédito ou contração da liquidez) ou fora do sistema (choque do petróleo, mudanças na política econômica etc.), a tendência de aumento na intermediação de crédito é modificada. Esse choque pode causar perdas monetárias aos intermediários financeiros, com prejuízos ou até mesmo quebras no sistema financeiro.

Em um momento de crise, a execução dos direitos de saque pressiona para cima a relação de ativo e passivo bancário e, conseqüentemente, seu *spread* de crédito, dado o aumento da demanda por liquidez, diminuindo a quantidade ofertada pela instituição (LI, 2020). Com a necessidade de venda de ativos por parcela significativa do sistema financeiro, ocorre a contração no crédito e as denominadas *fire sales* (Hanson; Kashyap; Stein, 2011). Assim, há a desintermediação do crédito, com o mercado passando por um momento de

iliquidez, como apontaram, mesmo que a partir de diferentes modelos, Brunnermeier e Pedersen (2009), Tirole (2011) e Krishnamurthy e Li (2020).

Em vista disso, durante o período de instabilidade ou crise, os agentes bancários não conseguem cumprir sua função de intermediador de crédito efetivamente (Krishnamurthy; Li, 2020). Um dos grandes problemas é a assimetria de informação que amplia a retirada de depósitos do sistema (*bank-run*), aumentando seus custos de transação e elevando a iliquidez do mercado (Levine, 2004; Krishnamurthy; Li, 2020; Li, 2020). Essas retiradas impactam no passivo bancário, o que, no limite, pode impactar todo o mercado em decorrência do contágio. (Tirole, 2011). No atacado, a falta de agentes para rolar os passivos de curto prazo pode levar à liquidação dos ativos (*fire sales*) das instituições financeiras, gerando novas pressões deflacionárias nos preços destes ativos (Hanson; Kashyap; Stein, 2011).

Enquanto a iliquidez persiste, a crise avança, pois não existem investidores para ampliar os depósitos no sistema bancário. Essas perdas iniciais impactam na diminuição do financiamento para os especuladores que, por sua vez, implica a necessidade de reduzir suas posições em decorrência do aumento dos requerimentos de margens e prêmios de risco, contribuindo para a continuidade da contração do crédito disponível (Brunnermeier; Pedersen, 2009; Tirole, 2011). Nesse processo, as vendas de ativos são ampliadas, causando queda nos seus preços, com o capital produtivo passando por perdas decorrentes da liquidação dos ativos, sendo uma externalidade negativa da iliquidez. Essa dinâmica é explicitada, entre outros, por Hanson, Kashyap e Stein (2011), Schoemaker e Wierds (2016) e Li (2020).

É possível observar que a espiral negativa ocorre de forma endógena pela própria atuação racional de cada agente. Mas, ao não disporem de informação completa do sistema econômico, em especial das externalidades geradas pelas suas escolhas, os agentes econômicos impedem a “restauração” do sistema pressuposta na Hipótese dos Mercados Eficientes. Por exemplo, o agente não financeiro, ao observar a diminuição do seu fluxo de caixa futuro, prefere liquidar suas posições para evitar ainda mais perdas, mesmo que às custas de maior fragilidade financeira do sistema. Contudo, também existem outros mecanismos que impactam na liquidez e viabilidade do banco em um momento de crise: a liquidez pública.

Por meio da atuação do setor público (oferta de títulos públicos) é possível proporcionar liquidez para o setor privado, impedindo a espiral deflacionária negativa que atinge o setor financeiro privado durante um momento de instabilidade ou crise financeira. Mesmo que o retorno do título seja baixo, o importante no momento da crise é que sua elevada liquidez diminui a necessidade de venda dos ativos menos líquidos, reduzindo a probabilidade de contaminação de outros segmentos do mercado. Esse relevante papel do setor público é destacado por Brunnermeier e Pedersen (2009), Bernanke (2011), Tirole (2011) e Li (2020), entre outros, podendo ser considerado um exemplo de execução de política macroprudencial *ex post*.

Em suma, o ciclo de alta e baixa dos mercados financeiros passou a ser considerado como determinado endogenamente pela própria intermediação do crédito, demonstrando a pro-ciclicidade inerente ao sistema bancário (Levine, 2004; Yellen, 2010; Brunnermeier; Pedersen, 2009; Tirole, 2011; Krishnamurthy; Li, 2020; Li; 2020). A seguir são apontados os aspectos psicológicos que envolvem as escolhas de aumento ou redução na oferta de crédito nas economias.

3.2 Setor bancário e os aspectos psicológicos dos agentes

Além de analisar o papel dos bancos para o ciclo de alta e baixa da economia decorrente de sua função de intermediador financeiro via operações de crédito para os demais agentes econômicos, a abordagem do *mainstream* econômico para as crises financeiras também passou a dar maior importância ao papel das expectativas⁷ ou crenças na atuação dos bancos e de suas contrapartes (famílias e empresas) durante o ciclo econômico e financeiro (Reinhart; Rogoff, 2008a; Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Barberis *et al.*, 2016; Krishnamurthy; Li, 2020). Esses autores enfatizaram que o comportamento humano, pautado pelas expectativas positivas ou negativas, influencia toda a dinâmica da economia, proporcionando os ciclos de crescimento econômico por meio do mecanismo de crédito. Por exemplo, períodos prolongados de crescimento econômico aumentam as expectativas positivas sobre a continuidade do crescimento e, portanto, dos

⁷ Kindleberger e Aliber (2013) e Minsky (2013), responsáveis por desenvolver os conceitos de manias especulativas e fragilidade financeira, respectivamente, tiveram grande influência sobre os estudos das expectativas na formação do ciclo de crédito e no entendimento de que o processo especulativo fosse o responsável por desestabilizar o sistema econômico.

rendimentos dos investimentos realizados, direcionando a economia para ganhos de curto prazo, conforme sugerem diversos autores, tais como Reinhart e Rogoff (2008a), Yellen (2010), Gennaioli, Shleifer e Vishny (2015), Barberis, *et al.* (2016) e Krishnamurthy e Li (2020).

Nesse contexto, pode ocorrer o surgimento de “manias especulativas” (Kindleberger; Aliber, 2013) ou “fragilidade financeira” (Minsky, 2013) ou “risco de cauda negligenciado” (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015) ou “crenças” (Krishnamurthy; Li, 2020) ou “extrapolação” (Barberis *et al.*, 2016). Esses últimos conceitos são próximos⁸ e apontam para como as expectativas referentes ao ambiente econômico e as condições de crédito podem proporcionar a tomada de risco ao longo do tempo, fragilizando os agentes econômicos. Vale destacar que esse processo pode ocorrer mesmo considerando a racionalidade do agente individualmente, mas sem que exista, necessariamente, racionalidade no mercado agregado (informação completa).

Um choque qualquer na economia tem o poder de modificar o comportamento dos agentes econômicos, deslocando as expectativas e iniciando um período de processo especulativo. Esses choques podem ser ampliados em um ambiente positivo (negativo) em que existem contínuas notícias e agentes ressaltando pontos positivos (negativos) sobre os rumos econômicos, disseminando a reação na compra (venda) de ativos e alavancagem (desalavancagem) de posições pelas famílias e empresas (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Barberis *et al.*, 2016; Krishnamurthy; Li, 2020).

Por exemplo, com o sucesso do investimento, bancos, famílias e empresas têm suas expectativas sancionadas (fluxo de caixa positivo). Esse sucesso permite que novas rodadas de investimentos sejam realizadas, inclusive permitindo que novos agentes também observem o mercado e almejem o mesmo resultado positivo, mesmo que os preços atuais estejam mais elevados do que no passado

⁸ O risco de cauda negligenciado tem relação com a formação de expectativas probabilísticas com distribuição normal. Porém, como os eventos extremos são raros, eles acabam saindo dos cálculos sobre o risco subjacente a certos ativos financeiros. Já o conceito de extrapolação tem relação com parcela dos agentes não construindo expectativas probabilísticas, visto que não estão preocupados com os fundamentos econômicos dos ativos negociados no mercado. Por fim, ao utilizar Minsky em conjunto com autores do *mainstream*, não significa que esta escola absorveu todos os conceitos pós-keynesianos, como mundo não ergódico e incerteza não probabilística. A semelhança aqui está sobre alguns comportamentos psicológicos e bancários, como fragilidade financeira, alavancagem dos agentes (hedge, especulativo e ponzi), risco do tomador e emprestador e sistema financeiro ativo, rentável e inovador. Vários outros conceitos restantes ainda são divergentes entre as escolas.

recente. Logo, os agentes esperam a continuidade da trajetória de crescimento nos preços dos ativos. Em termos de expectativas, esse processo ocorre porque os agentes financeiros e não financeiros tendem a dar pouco peso para a probabilidade de crise financeira no momento de alta do ciclo econômico, visto que as expectativas dão maior peso para o observado no período recente em que existe um processo de euforia econômica (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Barberis *et al.*, 2016).

O agente bancário, no cenário otimista, influencia a dinâmica da economia por meio do avanço na concessão de crédito para a sociedade porque seu fluxo de caixa vem se mostrando positivo, dado o pagamento dos empréstimos anteriores, aumentando a possibilidade de novos empréstimos. Conseqüentemente, o banco escolhe ampliar a concessão de crédito, reduzindo o *spread*, expandindo a alavancagem e modificando seu nível de liquidez (Krishnamurthy; Li, 2020).

Já as famílias e empresas, com o sucesso dos investimentos no passado, aumentam seu patrimônio, permitindo que novas rodadas de créditos mais elevados e com menor prêmio de risco sejam possíveis. Assim, Krishnamurthy e Li (2020) ressaltam que os agentes não financeiros possuem expectativas semelhantes aos bancos e amplificam sua atuação no mercado. Resumidamente, em um cenário de expectativas positivas, ambos os agentes têm incentivos para continuar a oferta (bancos) e demanda (famílias e empresas) do crédito na economia (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Barberis *et al.*, 2016).

Como os últimos períodos também foram de resultados positivos, novos agentes são atraídos para essa “espiral positiva” de crescimento e realização de lucros. Desse modo, as informações positivas amplificam a tomada de risco pelos agentes que esperam por um contínuo *boom* econômico, ou seja, aumenta a probabilidade esperada do cenário positivo assumido pelos agentes econômicos (Reinhart; Rogoff, 2008a; Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Krishnamurthy; Li, 2020). Conseqüentemente, bancos, famílias e empresas avançam no processo de extrapolação, negligenciando um possível risco de cauda. Em uma abordagem com maior complexidade, considerando a presença de investidores (de longo prazo) e negociadores de curto prazo (*traders*), os primeiros estão presente na primeira fase de crescimento do preço dos ativos (maior proximidade com os fundamentos ou valor), já os segundos negociam no período em que existe a “extrapolação”, com

elevada probabilidade de existência de uma bolha financeira neste mercado (Calvo, 2013; Barberis *et al.*, 2016).

Assim, quando os aspectos psicológicos são considerados, refletindo informações ou notícias que influenciam a tomada de decisão entre poupança e investimento, aumento ou diminuição da liquidez e alavancagem ou desalavancagem dos agentes, a representatividade⁹ passa a ser um mecanismo essencial para entender a posição desses agentes. Isso porque o processo de alta ou baixa do ciclo é endogenamente determinada. Logo, sob expectativas positivas, a maioria das informações é positiva, apesar de existirem informações negativas, com o risco sendo negligenciado e ocorrendo a expansão das dívidas no sistema financeiro decorrente do aumento do crédito na sociedade (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015).

De maneira semelhante, ao se analisar em termos microeconômicos a relação entre investidores e *traders*, também é possível observar como a expansão e retração do balanço dos agentes ocorre de maneira endógena ao ampliar (retrair) o volume de transações durante o ciclo de alta (baixa). Em um primeiro momento, os investidores dominam o mercado, com maior peso sendo dado ao sinal de valor dos ativos (fundamentos). Assim, a “extrapolação” ocorre quando os *traders* buscam conseguir lucros no mercado por meio do aumento no preço (inflação) dos ativos, independentemente dos sinais fundamentalistas dos ativos financeiros transacionados (Barberis *et al.*, 2016).

Desse modo, o avanço na extrapolação depende do aumento no volume de transações entre os agentes para que o preço seja inflado, sendo dois os sinais emitidos ao longo desse período: I) novas elevações no nível de preço; II) medo da queda do preço. Os *traders*, em um ambiente de expectativas positivas, negligenciam o risco e tomam o primeiro sinal como dominante. Já os investidores são mais avessos ao risco e não conseguem definir a diferença entre preço e valor no mercado. Por isso, acabam vendendo os ativos para os *traders* (multiplicação do volume e volatilidade), como apontam Barberis *et al.* (2016).

⁹ A representatividade significa que o ambiente dominante de um certo período (positivo ou negativo) domina as crenças na sociedade, fazendo com que os agentes sejam “guiados” em sua avaliação de risco pela representatividade e reagindo exageradamente às notícias presentes (positivas ou negativas). Assim, os agentes econômicos acabam superestimando a probabilidade dos resultados com base nas informações recentes, negligenciando a possibilidade de resultados futuros alternativos (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015).

Esse seria o motivo que permite ocorrer o aumento dos preços: negociação no mercado. De um lado existem agentes saindo (vendendo) e novos entrantes (comprando) que pagam preços mais altos por esperar que possam negociar os mesmos ativos, em curto espaço de tempo, por um preço ainda maior. Portanto, a economia passa pelo processo especulativo quando o foco de investimento sai dos investidores para os especuladores.

Segundo Barberis *et al.* (2016), conforme os preços dos ativos continuam inflando, as negociações passam a ser apenas entre *traders* que procuram ganhos por meio da multiplicação no preço dos ativos, elevando a alavancagem e volatilidade do mercado. Em suma, esse processo endógeno acontece considerando notícias (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015) ou por meio da dinâmica de negociação entre investidores e *traders* (Barberis *et al.*, 2016).

No entanto, à medida em que os riscos tomados se tornam cada vez mais excessivos, o mesmo mecanismo endógeno atua sobre os aspectos psicológicos dos agentes financeiros e não financeiros para a modificação da trajetória recente. Isso acontece quando mais agentes tendem a incorrer em perdas em determinado momento do ciclo, amplificando o surgimento de informações negativas, redução do nível de crédito e aumento na volatilidade dos preços dos ativos.

Conforme o retorno do fluxo de caixa torna-se negativo para maior parcela dos agentes econômicos, as notícias negativas começam a se proliferar até dominarem as expectativas gerais do mercado, modificando o sinal da representatividade. Assim, os agentes buscam sair de suas posições mais arriscadas, impulsionando o cenário de expectativas negativas em relação ao preço dos ativos, que tendem a uma queda ainda maior – espiral negativa dos preços. Se antes os riscos de queda eram negligenciados, com a ascensão da representatividade negativa a probabilidade da continuidade de queda passa a ser superestimada pelos agentes, diminuindo a concessão de crédito e gerando aumento nos *spreads* e redução do bem-estar social (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Krishnamurthy; Li, 2020).

No modelo de extrapolação referente à atuação dos agentes (investidores e *traders*) de Barberis *et al.* (2016), o mecanismo de auge e queda também é semelhante, pois em determinado momento o alto volume de negociações é desfeito, com a saída de parcela dos *traders* do mercado, implicando perdas monetárias para os que permaneceram no momento da queda de preços. Esses

últimos detentores têm que aceitar as perdas e colocam seus ativos à venda por preços cada vez mais reduzidos devido à queda no volume de negociação. Essa espiral negativa continua reduzindo os preços dos ativos até o ponto em que os investidores acolhem o preço de negociação e voltam ao mercado.

Enfim, apesar de existirem diferentes modelos que apontam para o papel das expectativas para a alta e baixa no ciclo financeiro e econômico, o mecanismo de atuação dos agentes econômicos no plano microeconômico é semelhante. No ciclo de alta, as expectativas são positivas em consequência do aumento recente no preço dos ativos, e isso faz com que aumente a alavancagem de cada agente no sistema, dada a negligência do risco de queda.

Contudo, em certo ponto, a alavancagem é de tal montante que perdas iniciais de algum agente, ou de certo segmento, podem provocar a reviravolta no mercado, com os agentes passando por uma fase psicológica negativa e reforçados pelo ambiente de notícias desfavoráveis. Isso impacta na redução dos preços dos ativos e, muitas vezes, em crise financeira com potencial para se tornar uma crise econômica sistêmica, conforme avança a contaminação de agentes financeiros e não financeiros no plano doméstico ou internacional. Portanto, as expectativas dos agentes financeiros e não financeiros são pró-cíclicas. Nesse contexto, também é importante compreender a evolução do ciclo financeiro pela perspectiva macroeconômica, como exposto na seção seguinte.

4. Etapas para a crise financeira por uma perspectiva macroeconômica

Nesta seção, mostra-se como os economistas do *mainstream*, por exemplo Brunnermeier e Pedersen (2009), Jordà *et al.* (2011), Tirole (2011), Calvo (2013), Allen e Carletti (2013), Kelber e Monnet (2014) e Gennaioli, Shleifer e Vishny (2015), Krishnamurthy e Li (2020), entre outros, passaram a perceber e analisar os movimentos de formação e eclosão de uma crise financeira. Como fica evidente, passam a entender que tal crise não surge mais como subproduto de uma política econômica inadequada ou de falta ou irracionalidade de mercado, mas como parte do processo de funcionamento dos mercados financeiros.

5. O processo especulativo e suas fases

O processo de crescimento econômico, decorrente do aumento de crédito na economia, permite que os agentes econômicos ampliem sua riqueza. A facilidade de acesso ao crédito também amplifica as possibilidades de negócios que a sociedade tem a sua disposição, visto que grandes empreendimentos podem ser tocados devido à disponibilidade de crédito para financiar suas posições, pois, apenas com recursos próprios, o tempo decorrido para sua execução pode ser muito maior ou impossível. Inicialmente, o avanço do crescimento econômico e a disponibilidade de crédito ocorrem de maneira “natural”, ou seja, os agentes econômicos criam expectativas positivas e um ciclo virtuoso sobre o consumo e investimento agregados ocorre na economia, aumentando a riqueza financeira e o crescimento econômico.

Como já exposto, nesse momento é do interesse dos agentes financeiros ampliarem a concessão de crédito, diminuindo os *spreads* cobrados e aumentando o nível de intermediação financeira na economia (Brunnermeier; Pedersen, 2009; Tirole, 2011). Na outra ponta, as perspectivas positivas fazem com que as famílias e empresas queiram ampliar seu consumo e investimento, demandando maior quantidade de crédito no mercado (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Krishnamurthy; Li, 2020).

Do ponto de vista macroeconômico, o avanço de previsões de ganhos futuros por investimentos no presente aumenta a euforia dos agentes econômicos. Desse modo, esses captam recursos para ampliar seus ganhos, aumentando o processo especulativo em nível macroeconômico, dadas as expectativas positivas do agente ao nível individual e das próprias informações positivas na sociedade (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Barberis *et al.*, 2016).

Logo, é importante ressaltar que não existe um motivo específico para que o avanço (redução) nas posições alavancadas dos agentes financeiros e não-financeiros ocorra, qualquer choque positivo (negativo) faz com que, via mecanismo endógeno, aumentem (diminuem) a demanda e a oferta por crédito (Brunnermeier; Pedersen, 2009; Tirole, 2011; Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Barberis *et al.*, 2016; Krishnamurthy; Li, 2020; Li, 2020). A mesma racionalidade, aplicada ao nível microeconômico, vale para a tomada de risco macroeconômico. Como a maior intermediação de crédito proporciona a aceleração do crescimento econômico, uma maior parcela dos agentes econômicos tem a possibilidade de

viabilizar seus negócios, inclusive com novos entrantes, resultando em elevação da demanda agregada decorrente do investimento e consumo agregado. Com esse cenário positivo, as previsões de maior crescimento econômico validam a ascensão na oferta de postos de emprego, aumentando a renda agregada, com novos agentes podendo acessar o mercado de crédito. No início desse processo, a inflação tende a estar estável e próxima ao valor esperado, não impactando em restrições por parte da política monetária (aumento na taxa de juros básica da economia) e validando o início da euforia entre os agentes econômicos.

5.1 Euforia: a expansão da liquidez

Na medida em que o ciclo de crédito é expandido e as decisões passadas dos agentes provam-se corretas no presente, o aumento da riqueza financeira respalda a melhora de liquidez dos demais ativos da economia, facilitando sua utilização como colateral nos novos pedidos de crédito. Então, os agentes econômicos podem multiplicar suas posições de investimentos, dado o avanço da liquidez dos ativos já existentes (Calvo, 2013).

O aumento da intermediação de crédito e as expectativas positivas causam a euforia no mercado. Cada vez mais agentes tornam-se dispostos a entrarem na dinâmica de endividamento, com o sistema financeiro respaldando essa atitude devido à diminuição do risco do tomador e emprestador, validado por seus modelos de risco de crédito. Esse arrefecimento na percepção do risco permite a redução do prêmio de risco cobrado pelo sistema financeiro, tornando ainda mais interessante a assunção de crédito pelo setor não financeiro, possibilitando que novas rodadas de concessão de crédito ocorram na economia (Krishnamurthy; LI, 2020; Li, 2020).

Esses movimentos são responsáveis por ampliar a fragilidade financeira do sistema financeiro, dadas as interligações do mercado financeiro (regulado e não regulado) e do próprio sistema econômico (agentes financeiros e não financeiros). Contudo, durante a expansão da liquidez, o risco macroeconômico sistêmico ainda não é eminente, com a grande maioria dos agentes conseguindo cumprir seus compromissos assumidos nos diferentes contratos. Portanto, existe o sancionamento das expectativas, com os compromissos financeiros sendo quitados sem grandes transtornos ou fricções no sistema.

Nesse estágio do ciclo econômico, a euforia é aparente no plano micro e macroeconômico, o nível inflacionário encontra-se dentro dos limites estabelecidos, respaldando possíveis diminuições na taxa de juros (considerando um Regime de Metas de Inflação) e mais incentivos para novas concessões de crédito. Também, o crescimento econômico recente continua impactando o nível de emprego e renda, ampliando o consumo e o investimento agregado e permitindo que o ciclo virtuoso continue. Nesse estágio, uma bolha financeira pode estar prestes a surgir.

5.2 Bolha de crédito: inflação dos ativos

O elo comum desse processo de elevação nos preços dos ativos é que a maior lucratividade em determinado(s) setor(es) tem a capacidade de direcionar maior parcela de capital dos agentes econômicos para o(s) setor(es) mais lucrativo(s). Quanto maior for o desvio de capital emprestável para o(s) setor(es), maior será a elevação do(s) preço(s) do(s) produto(s) nesse(s) setor(es) em relação aos demais (inflação dos ativos). Portanto, a linha é tênue entre a expansão da liquidez (crédito), que proporciona o aumento do bem-estar social, e o processo especulativo, responsável pelo deslocamento de recursos para setores específicos e proporcionando o surgimento da bolha de crédito na economia.

Esse processo aumenta a liquidez no(s) setor(es) “do momento” como consequência da decisão dos bancos em ampliarem a concessão de crédito ao longo do tempo. Note que o aumento do preço dos ativos, de maneira geral, permite que as famílias e empresas paguem pela concessão de crédito (fluxo de caixa positivo) e que o banco tenha lucro pelos empréstimos concedidos, consentindo que o interesse por esse segmento do mercado continue crescente, com redução das margens e prêmio de riscos requeridos na concessão dos novos empréstimos (Brunnermeier; Pedersen, 2009; Li, 2020).

Nesse período do ciclo, a dinâmica de avanço na fragilização financeira ainda está relacionada ao aumento do investimento e consumo, alavancando o nível de emprego e salário na sociedade devido aos dados positivos para indústria, serviços e aumento no preço dos imóveis. Aqui já existe o primeiro sinal de possível aumento da inflação (financeira e não financeira). Especificamente sobre a inflação financeira, o aumento excessivo nos preços de ativos de certos segmentos do mercado pode apontar para a existência de uma bolha financeira, por

causa do ativo de risco ter passado por supervalorização ao longo do tempo, com seu preço excedendo seu valor (Calvo, 2013; Barberis *et al.*, 2016).

Como nos últimos períodos antecedentes à crise, os agentes financeiros e não-financeiros, em sua maioria, obtiveram lucros em seus investimentos. Não existem motivos para não se continuar a ampliação da intermediação (mecanismo endógeno), também respaldada pelos agregados macroeconômicos em trajetória positiva (crescimento econômico, emprego, renda, inflação, dentre outros). Conseqüentemente, o risco e as lembranças dos períodos de crise passadas não estão internalizadas na tomada de decisão (Reinhart; Rogoff, 2008a).

Mas as notícias e informações ganham importância para a continuação da alavancagem de cada agente no momento, visto que perdas já ocorrem com maior frequência (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015). Nesse momento, os sinais da fragilidade financeira do sistema tornam-se mais aparentes e acendem os alertas iniciais sobre a estabilidade financeira para os reguladores, elevando o nível de incertezas sobre a trajetória dos agregados macroeconômicos (Reinhart; Rogoff, 2008a; Barberis *et al.*, 2016).

5.3 Reviravolta: a deflação dos ativos

Após um período de aumento nas posições tomadas via crédito pelo sistema econômico, com lucratividade para o setor financeiro e não financeiro, forma-se um nível elevado de alavancagem financeira, com a economia em posição frágil e suscetível à reviravolta caso ocorra algum choque negativo, como o aumento da taxa de juros decorrente da opção por política monetária contracionista pelo governo. Por vezes, é perfeitamente natural que os *policymakers* escolham aumentar a taxa de juros para reduzir a atividade econômica, como no ambiente de aceleração inflacionária decorrente do crescimento econômico potencializado pelo próprio fornecimento do crédito. Também, o aumento na inadimplência em certo segmento do mercado financeiro pode mudar as projeções financeiras e econômicas.

Com a observação de um choque negativo e o avanço de expectativas negativas sobre o futuro da economia e, conseqüentemente, do fluxo de caixa desses agentes, as notícias negativas podem se tornar dominantes, impactando as crenças da sociedade (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Barberis *et al.*, 2016).

Nesta fase do ciclo financeiro, as projeções sobre os agregados macroeconômicos mudam para uma direção pessimista, com possível redução do crescimento econômico de curto prazo. Conseqüentemente, as perdas disseminam-se na economia e os agentes começam sua defesa pela manutenção do valor de seu capital, demonstrando que o ciclo de crédito não foi diferente do passado, dada a formação da bolha de ativos (Reinhart; Rogoff, 2008a). Desse modo, faz-se necessária a ampliação de vendas dos ativos para honrar compromissos assumidos previamente. Porém, em um período no qual os preços já estão caindo, isso acaba reforçando a espiral negativa dos preços. Nesse momento existe um impasse: é necessário ampliar o financiamento e renegociação de valor e taxas de juros mais baixas para famílias e empresas, enquanto o setor bancário procura diminuir seu nível de intermediação de crédito e aumentar o prêmio de risco cobrado nas novas concessões de crédito devido às suas perdas monetárias recentes (Krishnamurthy; Li, 2020).

Essa espiral ocorre porque na medida em que os agentes mais alavancados começam a vender suas posições, os riscos macroeconômicos no sistema principiam a ascender e os bancos continuam o processo de maior restrição ao crédito. Outros agentes, que ainda estavam em posições patrimoniais confortáveis, iniciam o desenho de cenários com menor disponibilidade de crédito e trajetória declinante do produto agregado, impactando também as perspectivas sobre emprego, renda e taxa de juros e aumentando a probabilidade de ocorrer novas rodadas de queda de preço, de desalavancagem e contaminação de novos agentes (Brunnermeier; Pedersen, 2009; Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Li, 2020).

Desse modo, considerando mecanismos próprios da atuação do banco na intermediação do crédito ou os aspectos psicológicos que envolvem o ciclo financeiro e econômico ou ambos, existem mecanismos endógenos que acabam por “reforçar” a tendência recente nas fases ascendentes e descendentes do sistema financeiro. Portanto, quando todos os agentes procuram pela liquidez, em um ambiente de elevada alavancagem, o resultado é a rápida deterioração no preço dos ativos, tanto no segmento do mercado, que foi o estopim da crise, quanto nos demais mercados. Como em um “ciclo vicioso”, as quedas passadas no preço acabam respaldando os declínios no presente e a restrição de crédito no passado impacta em sua queda no presente, decorrente das margens de segurança e aumento da inadimplência. O resultado? Instabilidade macroeconômica sistêmica.

5.4 Desilusão: o risco sistêmico

No momento de reviravolta, a deflação dos ativos é realidade na economia, mas pode estar restrita a pequenos segmentos do mercado financeiro, como o de hipotecas *subprime* no início da crise que levou à Grande Recessão de 2008. Nessa perspectiva, bancos, famílias e empresas convivem com a dura realidade de ver seus fluxos de caixa no mercado diminuírem ao longo do tempo. Justamente nesse ponto a crise pode se expandir e começar a criar um caráter sistêmico, causando a desilusão econômica.

Como os agentes econômicos observam parcela significativa de seu fluxo de caixa ligado ao mercado em crise contrair-se, necessitam de recursos líquidos para honrar os demais compromissos existentes e acabam colocando à venda outros ativos que não necessariamente estavam atrelados aos mercados instáveis. Quando essas vendas tomam um elevado volume, outros mercados começam a passar pela espiral deflacionária. Logo, os agentes, que na fase localizada da crise não tinham problemas em seu fluxo de caixa, passam também a sofrer as consequências da desvalorização dos ativos.

Especificamente no setor bancário, a venda de outros ativos de fora do segmento em crise pode ocorrer como consequência da própria abordagem regulatória sobre os requerimentos de capital em relação à estabilidade do agente financeiro. Assim, ocorrem as vendas no próprio setor em crise e nos demais setores, contagiando a economia de maneira sistêmica. Portanto, o risco sistêmico advém da possibilidade de que ações de agentes financeiros individuais tenham o potencial de contagiar os demais agentes econômicos, impedindo a continuação da oferta de crédito (Yellen, 2010; Hanson; Kashyap; Stein, 2011; Allen; Carletti, 2013; Kelber; Monnet, 2014). Isso porque existem interconexões no mercado financeiro e o efeito *feedback* entre o setor financeiro e não financeiro (contágio), ambos aumentando a fragilidade financeira do sistema (Turner, 2012; Dombret, 2014; Knot, 2014; Viñals; Nier, 2014; Kenç, 2016). Como mostraram Hanson, Kashyap e Stein (2011), os bancos, na busca por se ajustarem ao novo cenário, produzem externalidades pecuniárias, ao afetarem negativamente os preços de diversos ativos na economia. E, também, a demanda agregada, ao contraírem a oferta de crédito e, assim, diminuírem as capacidades de consumos e investimento de agentes não financeiros e impactando no nível de emprego.

Como ressaltam Laeven e Valencia (2013) e Jordà *et al.* (2011), em uma crise com caráter sistêmico o setor bancário passa por diferentes fontes de problema, desde o forte aumento da inadimplência e perdas de capital até mesmo retiradas de depósitos bancários pelos demais agentes, resultando em corridas bancárias contra as instituições financeiras. Por isso, o banco opta pelo avanço da desintermediação, aumento do prêmio de risco e contração do crédito, conforme destacam, por exemplo, Brunnermeier e Pedersen (2009) e Krishnamurthy e Li (2020).

Esse também é o momento no qual as perspectivas negativas se tornam ainda mais fortes, fazendo com que mais agentes prefiram sair dos mercados e manter sua liquidez, ocasionando o efeito manada devido à assimetria de informações (Tirole, 2011; Li, 2020). De volta ao ponto de vista microeconômico, é perfeitamente racional que em um ambiente de informações, notícias e expectativas negativas cada agente procure manter seus recursos em ativos líquidos, colocando os demais à venda (Gennaioli; Shleifer; Vishny, 2015; Barberis *et al.*, 2016).

Como discutido anteriormente, esse movimento, psicológico e inerente à própria intermediação bancária, acaba por prejudicar os demais setores financeiro e não financeiro. Por exemplo, agentes financeiros não depositários, que buscam recursos no atacado, têm problemas para financiar suas posições, como se observou nos casos do *Bear Stearns*, *Northern Rock* e *Lehman Brothers* em 2008, trazendo iliquidez para esses mercados, impedindo seu financiamento, congelando as negociações nos mercados e aumentando o custo de transação, conforme destacaram, por exemplo, Brunnermeier e Pedersen (2009), Hanson, Kashyap e Stein (2011), Tirole (2011) e Basso e Costain (2016).

Outra possibilidade de existência do risco sistêmico decorre da ligação do setor bancário doméstico com o mercado financeiro internacional, podendo ocasionar desarranjos cambiais em momentos de queda na liquidez internacional (Allen; Carletti, 2013). No limite, esse desarranjo pode levar a uma crise cambial no país, impactando o setor público e privado e diminuindo a possibilidade de políticas contracíclicas, dada a crise no setor público do país ou de um conjunto de países (Kose *et al.*, 2020). Portanto, como salientaram Kelber e Monnet (2014), o risco sistêmico representa a possibilidade de desarranjo no sistema financeiro, com impacto no setor não financeiro de forma generalizada.

Em termos macrodinâmicos, sem considerar a intervenção estatal no primeiro momento da crise, as perdas monetárias dos agentes financeiros e não financeiros, e a consequente liquidação de vendas de ativos, provocam a diminuição da riqueza agregada da sociedade, com o nível total de disponibilização de crédito drasticamente reduzido. Esse movimento compromete as parcelas do consumo e do investimento agregado dependentes de financiamento, diminuindo a demanda agregada do país. Ou seja, a crise no sistema financeiro gera a externalidade de demanda agregada apontada por Hanson, Kashyap e Stein (2011).

Desse modo, a crise financeira, nesta fase do ciclo, já pode ser considerada uma crise econômica com caráter sistêmico, dada a espiral negativa existente no(s) país(es) sobre os diversos componentes macroeconômicos, tais como o nível do PIB, emprego, renda, crédito, consumo, investimento e, possivelmente, as exportações (quando considerada a crise econômica internacional). Portanto, o *mainstream* econômico passou a reconhecer que, após o desenvolvimento da crise sistêmica, apenas um agente exógeno ao sistema financeiro, como o Estado, é capaz de reverter a trajetória negativa na economia, provendo liquidez e políticas anticíclicas e, assim, restaurando as expectativas positivas sobre a economia doméstica e/ou internacional.

6. Conclusão

O objetivo deste artigo foi apresentar e discutir como o *mainstream* econômico passou a interpretar e explicar os fenômenos de crises financeiras após a Grande Recessão de 2008. Como se procurou mostrar, isso implicou uma revisão dos pressupostos de funcionamento dos mercados financeiros, abandonando a Hipótese do Mercado Eficiente. Essa revisão também levou a corrente econômica principal a introduzir o sistema financeiro e a tornar a crise financeira um evento endógeno nos modelos macroeconômicos. O motivo central foi que mesmo considerando expectativas racionais, mas com informações imperfeitas, não existem mecanismos inerentes à atividade financeira que possam conter ou reverter uma trajetória de projeções negativas sobre o futuro da economia. Em decorrência desse processo endógeno, aliado à interligação de expectativas e de posições de mercado existente entre agentes financeiros e não financeiros, acaba por ocorrer o contágio de diversos agentes, com o comportamento de manada, as externalidades pecuniárias e de demanda agregada, reforçando a espiral negativa.

A Grande Recessão demonstrou que a manutenção da estabilidade nos agregados macroeconômicos, como produção, emprego e inflação em seus níveis considerados desejáveis, não implica, necessariamente, em estabilidade sistêmica. A atividade financeira, ao inflar o preço dos ativos, proporciona deslocamentos do preço em relação ao seu valor fundamental, estimulando a alavancagem sistêmica dos agentes, fragilizando seus balanços e, em casos mais graves, gerando crises sistêmicas para a economia doméstica ou internacional.

No plano do desenvolvimento teórico, é possível afirmar que o *mainstream* econômico, muitas vezes sem reconhecer isso explicitamente, retoma a discussão da teoria do ciclo do crédito formulada por Minsky ainda nas décadas de 1960 e 1970, mas consegue ampliá-la ao considerar características específicas dos mercados financeiros modernos. Além disso, passa a inserir os mercados financeiros em modelos macroeconômicos assumindo-os como capazes de gerar ou ampliar os desequilíbrios no sistema econômico.

Nesse contexto, desde 2008/2009 foi aberto um novo campo de pesquisa em relação à regulação financeira doméstica e internacional. Para o setor doméstico, o novo foco de regulação passou a ser a política macroprudencial, responsável por regular os agentes financeiros ao nível individual, mas considerando sua contribuição para a fragilidade financeira macroeconômica. Já em nível internacional, a política macroprudencial de Gerenciamento do Fluxo de Capital (GFC) passou a considerar restrições regulatórias temporárias sobre a entrada de capital em momentos de grande volatilidade e intensivos influxos de capitais nas economias domésticas.

Ao aplicar sobre os agentes financeiros a regulação prudencial e ao mesmo tempo considerar as interligações existentes entre eles, o arcabouço institucional da política macroprudencial vem sendo desenvolvido de modo a combater diferentes tipos de externalidades negativas que surgem na dinâmica do crédito e na disponibilidade de liquidez, como as provenientes da assimetria de informação (risco moral e seleção adversa), efeito manada, risco de contágio, estratégias complementares, atuação e responsabilidade limitada, que acabam reforçando o comportamento pró-cíclico dos mercados financeiros. Desse modo, a política macroprudencial visa interferir nas posições de risco individual, mas considerando como essas posições impactam a trajetória dos preços dos demais ativos e balanços na economia. A ideia subjacente a esse processo é de evitar, ou ao menos diminuir,

o choque negativo resultante de possíveis deflações de ativos, aumento nas margens requisitadas e quebras no circuito de crédito e liquidez, por exemplo. Isso porque, todos esses elementos estão relacionados ao aumento do risco sistêmico nas economias de mercado, aumentando a probabilidade da eclosão de uma crise financeira que afete todo o mercado financeiro e não financeiro da economia doméstica ou global.

Referências

AKERLOF, G. A. *O gato na árvore e outras observações: Repensando a política macroeconômica II*. In: STIGLITZ, J. E.; AKERLOFF, G. A.; ROMER, D.; BLANCHARD, O. (Eds.). *O que nós aprendemos: A política macroeconômica no pós-crise*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

ALLEN, F.; CARLETTI, E. *The role of liquidity in financial crises. Proceedings - Economic Policy Symposium - Jackson Hole. Federal Reserve Bank of Kansas City*, p. 379-412, 2008.

ALLEN, F.; CARLETTI, E. What Is Systemic Risk? *Journal of Money, Credit, and Banking*, v. 45, n. 1, p. 121-127, 2013.

BARBERIS, N.; GREENWOOD, R.; JIN, L.; SHLEIFER, A. *Extrapolation and bubbles. NBER Working Paper Series*, n. 21944, 2016.

BASSO, H. S.; COSTAIN, J. S. *Macroprudential Theory: Advances and Challenges. Banco de España Occasional Paper*, n. 1604, 2016.

BERNANKE, B. S. *The Effects of the Great Recession on Central Bank Doctrine and Practice*. Remarks at the 56th Economic Conference, Federal Reserve Bank of Boston, 2011.

BERNANKE, B. S.; GERTLER, M. Agency costs, net worth, and business fluctuations. *American Economic Review*, v. 79, n. 1, p. 14-31, 1989.

BLANCHARD, O. *Repensando a política macroeconômica*. In: STIGLITZ, J. E.; AKERLOFF, G. A.; ROMER, D.; BLANCHARD, O. (Eds.). *O que nós aprendemos: A política macroeconômica no pós-crise*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

BLANCHARD, O.; DELL'ARICCIA, G.; MAURO, P. *Introdução: Repensando a política macroeconômica II – Esmiuçando*. In: STIGLITZ, J. E.; AKERLOFF, G. A.; ROMER, D.; BLANCHARD, O. (Eds.). *O que nós aprendemos: A política macroeconômica no pós-crise*. Rio de Janeiro: Alta Books, 2016.

BRUNNERMEIER, M. K.; CROCKETT, A.; GOODHART, C. A. E.; PERSAUD, A.; SHIN, H. *The Fundamental Principles of Financial Regulation*. International Center for Monetary and Banking Studies; Centre for Economic Policy Research. Geneva/Londres, 2009.

BRUNNERMEIER, M. K.; PEDERSEN, L. H. Market Liquidity and Funding Liquidity. *The Review of Financial Studies*, v. 22, n. 6, p. 2201-2238, 2009.

CALVO, G. *The Mayekawa Lecture: Puzzling over the Anatomy of Crises – Liquidity and the Veil of Finance*. *Monetary and Economic Studies*, v. 31, p. 39-64, 2013.

DE BOND, W. F. M.; THALER, R. H. *Financial Decision-Making in Markets and Firms: A Behavioral Perspective*. In: *Handbooks in Operations Research and Management Science*, v. 9, p. 385-410, 1995.

DOMBRET, A. *The Impact of Macroprudential Policy on Financial Integration*. *Financial Stability Review*, n. 18, p. 61-68, 2014.

ERTEN, B.; KORINEK, A.; OCAMPO, J. A. Capital Controls: Theory and Evidence. *Journal of Economic Literature*, v. 59, n. 1, p. 45-89, 2021.

FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *Journal of Finance*, v. 25, n. 2, p. 383-417, 1970.

FAMA, E. F. Efficient Capital Markets: II. *Journal of Finance*, v. XLVI, n. 5, p. 1575-1617, 1991.

GENNAIOLI, N.; SHLEIFER, A.; VISHNY, R. *Neglected Risks: The Psychology of Financial Crises*. *NBER Working Paper*, n. 20875, 2015.

GROSSMAN, S. E.; STIGLITZ, J. E. On the Impossibility of Information Efficient Markets. *American Economic Review*, v. 70, n. 3, p. 393-408, 1980.

HANSON, S. G.; KASHYAP, A. K.; STEIN, J. C. A Macroprudential Approach to Financial Regulation. *Journal of Economic Perspectives*, v. 25, n. 1, p. 3-28, 2011.

FINANCIAL STABILITY BOARD; INTERNATIONAL MONETARY FUND; BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. *Macroprudential Policy Tools and Frameworks: Progress Report to G20*, 2011.

JORDÀ, Ò.; SCHULARICK, M.; TAYLOR, A. *Financial Crises, Credit Booms, and External Imbalances: 140 Years of Lessons*. *IMF Economic Review*, v. 59, p. 340-378, 2011.

KELBER, A.; MONNET, E. *Macroprudential Policy and Quantitative Instruments: A European Historical Perspective*. *Financial Stability Review*, n. 18, p. 151-160, 2014.

KENÇ, T. *Macroprudential Regulation: History, Theory and Policy*. *BIS papers*, n. 86, 2016.

KINDLEBERGER, C. P.; ALIBER, R. Z. *Manias, pânico e crises*. São Paulo: Saraiva, 2013.

KIYOTAKI, N.; MOORE, J. *Credit cycles*. *Journal of Political Economy*, v. 105, n. 2, p. 211-248, 1997.

KNOT, K. *Governance of Macroprudential Policy*. *Financial Stability Review*, n. 18, p. 25-32, 2014.

KÖSE, M. A., NAGLE, P., OHNSORGE, F., & SUGAWARA, N. *Global waves of debt: Causes and consequences*. Washington: World Bank, 2020.

KRISHNAMURTHY, A.; LI, W. *Dissecting Mechanisms of Financial Crises: Intermediation and Sentiment*. *NBER Working Paper*, n. 27088, 2020.

LAEVEN, L., VALENCIA, F. *Systemic Banking Crises Database*. *IMF Economic Review*, v. 61, p. 225-270, 2013.

LEVINE, R. *Finance and Growth: Theory and Evidence*. *NBER Working Paper*, n. 10766, 2004.

LI, W. *Public liquidity and financial crises*. *American Economic Journal: Macroeconomics*, forthcoming. USC Marshall School of Business Research Paper, 2020.

MINSKY, H. P. *Estabilizando uma economia instável*. Osasco: Novo Século Editora, 2013.

REINHART, C. M.; ROGOFF, K. S. *This Time is Different: A Panoramic View of Eight Centuries of Financial Crises*. *NBER Working Paper*, n. 13882, 2008a.

REINHART, C. M.; ROGOFF, K. S. Is the 2007 US sub-prime financial crisis so different? An international historical comparison. *American Economic Review*, v. 98, n. 2, p. 339-344, 2008b.

REINHART, C. M.; ROGOFF, K. S. Recovery from financial crises: Evidence from 100 episodes. *American Economic Review*, v. 104, n. 5, p. 50-55, 2014.

ROMER, D. *Advanced macroeconomics*. Dubuque: McGraw-Hill, 2019.

SCHOENMAKER, D.; WIERTS, P. Macroprudential Supervision: From Theory to Policy. *National Institute Economic Review*, n. 235, p. 50-62, 2016.

SCHULARICK, M.; TAYLOR, A. M. Credit Booms Gone Bust: Monetary Policy, Leverage Cycles, and Financial Crises, 1870-2008. *American Economic Review*, v. 102, n. 2, p. 1029-1061, 2012.

SHILLER, R. J. Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends? *American Economic Review*, v. 71, n. 3, p. 421-436, 1981.

STIGLITZ, J. E. Credit markets and the control of capital. *Journal of Money, Credit and Banking*, v. 17, n. 2, p. 133-152, 1985.

TIROLE, J. Illiquidity and All Its Friends. *Journal of Economic Literature*, v. 49, n. 2, 2011.

TURNER, P. Macroprudential policies in EMEs: theory and practice. *BIS papers*, n. 62, 2012.

VINALS, J.; NIER, E. Collective action problems in macroprudential policy and the need for international coordination. *Financial Stability Review*, n. 18, p. 39-46, 2014.

YELLEN, J. L. *Macroprudential Supervision and Monetary Policy in the Post-Crisis World*. *Annual Meeting of the National Association for Business Economics*, 2010.