

DINÂMICA ECONÔMICA, BOLHAS ESPECULATIVAS E TRANSFORMAÇÕES ESTRUTURAIS: DAS INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS À INSTABILIDADE FINANCEIRA.

Luciano F. Gabriel^β

RESUMO:

O objetivo geral deste artigo é apresentar de acordo com as abordagens schumpeterianas e minskyanas um padrão da dinâmica capitalista e transformações estruturais a partir das interligações entre os processos de inovação das empresas da “Nova Economia” e seu financiamento entre 1995 e 2004 nos EUA. Apesar de a teoria schumpeteriana possuir uma explicação dos ciclos econômicos calcada nos impactos de um conjunto de inovações concentrados no tempo, a sua teoria não reconhece os efeitos dinâmicos da demanda efetiva relacionadas ao sofisticado desenvolvimento dos sistemas financeiro sobre as inovações, sendo fundamental o arcabouço teórico de Hyman P. Minsky. Pôde-se perceber que a economia em tela estava frágil financeiramente, na medida em que i) a valorização dos ativos não aumentou na mesma proporção da capacidade da geração de lucros ou dividendos das empresas de alta tecnologia; ii) há em evidência um efeito riqueza negativo para com as firmas cotadas em bolsa, as quais perderam valor de mercado e para com o patrimônio das pessoas físicas em termos de ativos em bolsa de valores; iii) não havia lastro real das empresas de alta tecnologia em relação à capitalização de mercados, emissões de ações e volume de negócios, dado que os ganhos para o período foram somente especulativos, em sua maioria e iv) mesmo se considerando a economia em termos agregados o nível de lucros das empresas não aumentou significativamente, de maneira que se justificasse elevadas expectativas em relação aos retornos futuros no mercado de ações.

Palavras-chave: Inovação; bolhas especulativas; macroeconomia pós-keynesiana; fragilidade financeira; instabilidade financeira.

ABSTRACT:

The aim objective of this paper is to present, according to the minskyan and schumpeterian approaches a pattern of capitalist dynamics and structural transformations from the interconnections between the innovation processes of firms in the "New Economy" and its funding between 1995 and 2004 in the U.S. Despite the schumpeterian theory has an explanation of the cycles modeling the impacts of a range of innovations concentrated in time, its theory does not recognize the dynamic effects of effective demand related to the development of sophisticated systems of financial innovations, being very important the Hyman P. Minsky's theoretical background. It can be perceived that this economy was fragile financially, because: i) the valuation of assets did not increase in the same proportion to the capacity of generating profits or dividends of high-tech companies, ii) there was a negative wealth effect for the firms listed on the stock exchange and of individuals in terms of assets values, iii) there was no real fundamental of the high-tech companies in relation to market capitalization, emissions stocks and turnover, given that the geral earnings for the period were only speculative, mostly, and iv) even considering the economy in aggregate, the level of corporate profits did not increase significantly, so that it could not justify high expectations about the future returns on the stock market.

KEY WORDS: Innovation; speculative bubbles; post Keynesian macroeconomics; financial fragility; financial instability.

JEL: E12; E32; G01 e O33

Área 4 - Macroeconomia, Economia Monetária e Finanças.

^β Doutorando em Economia pelo CEDEPLAR/UFMG, membro do grupo de pesquisa da Universidade Brasília (UnB) na área de macroeconomia e professor do Centro Universitário UNA. email: lucianofg@gmail.com.

1. Introdução

O capitalismo é um sistema social complexo, sua análise requer uma combinação de vários componentes inter-relacionados. De acordo com diferentes abordagens teóricas talvez o mais importante fosse considerar as instituições, as firmas, as formas de ação do Estado, as decisões microeconômicas dos agentes, dentre outros aspectos. Complexidade adicional é levada em consideração com a grande heterogeneidade existente entre os países e suas fases de desenvolvimento.

A partir destas diferentes perspectivas há um conjunto de dinâmicas históricas (simultâneas) que reorganizam o sistema capitalista em termos globais. Essas dinâmicas podem ser sintetizadas por diferentes abordagens, que focalizam prioritariamente cada um dos diversos aspectos envolvidos.

A exemplo disso a crise de 2007-08 e sua dinâmica podem ser identificadas e entendidas a partir de diferentes abordagens dado o seu caráter multidimensional. Nesse sentido, pode-se observar uma interpretação pós-keynesiana em Kregel (2009), uma interpretação neo-schumpeteriana em Perez (2009), uma interpretação marxista em Brenner (2009), uma interpretação de transição sistêmica em Arrighi (2009) e uma interpretação com foco nos desequilíbrios internacionais em Wade (2009).

As escolas Austríacas e de Chicago, bem como o *mainstream* tendem a culpar a ação do Estado, seja por meio da política monetária ou do marco regulatório distorcido para explicarem a origem de eventos instabilizadores sobre a economia, como no caso da crise de 2007-08. A exemplo da atividade especulativa, o próprio Friedman (1953, p.175) afirmara que “(...) *people who argue that speculation is generally destabilizing seldom realize that this is largely equivalent to saying that speculators lose money(...)*”. Ao contrário, na abordagem keynesiana temos que os “especuladores podem não causar dano quando são apenas bolhas num fluxo constante de empreendimento; mas a situação torna-se séria quando o empreendimento se converte em bolhas no turbilhão especulativo” (Keynes, 1936, 168).

Em relação à inovação, a qual influencia sobremaneira o nível de investimento e movimentos especulativos - conforme Perez (2009) e Kindleberger e Aliber (2009) - Dosi (1988, p.121) enfatiza que há “(...) problemas extremamente sérios no uso das ferramentas e modelos neoclássicos na análise da dinâmica econômica, ou em economias que são *stricto sensu* dinâmicas, mas ainda suficientemente complexas” (Dosi, 1988, p.121).¹

Freeman e Perez (1988) explicam que a maior parte dos ciclos econômicos o nível de investimentos possui um papel fundamental. A sua mudança de nível e flutuação são devidas aos seguintes fatores: a) inovação tecnológica² b) dinâmica do crescimento da população e do território e c) flutuação do estado de confiança e ao “*animal spirits*” (onde a atividade especulativa possui importante influência)³.

Foi Joseph Alois Schumpeter quem deu a devida caracterização e diferenciação dos processos de inovação assim como esta dinâmica possui fundamental importância na evolução dos ciclos econômicos.⁴ Além disso, a partir de Szirmai (2006) pode se observar que o sistema bancário - mas não somente ele - é quem cria e financia o poder de compra requerido pelos empresários para produzirem e promoverem a difusão de suas inovações, as quais, por sua vez, vão dar origem e sustentação ao crescimento econômico e na geração dos ciclos econômicos schumpeterianos.

Esses ciclos são guiados pelas mudanças tecnológicas gerando as chamadas ondas longas de Kondratiev ou uma grande onda de desenvolvimento (“*great surge of development*”), que segundo Perez (2009), representa o processo de propagação de uma revolução tecnológica através da economia e a sociedade.⁵

¹ Isso ocorre, dentre outros motivos, porque os processos de mercado ocorrem como uma seleção de agentes econômicos maximizadores e não em um ambiente de seleção e competitividade, conforme destaca Conceição (2000). Além disso, a evolução do sistema econômico a partir desta lógica se caracteriza por ser *path-independent* e *behaviour-independent*.

² Mesmo quando se leva em conta o efeito da tecnologia, segundo Castellacci (2008), na maioria dos modelos macroeconômicos tradicionais a mudança tecnológica é introduzida como choque estocástico que remove transitoriamente o sistema econômico de seu caminho ao estado de equilíbrio (*steady-state path*).

³ De acordo com Oreiro (2000), Keynes sugeriu que o “estado de confiança” pode ser medido com base em três fatores. pelo montante de informações relevantes em posse dos indivíduos, pela comparação entre a quantidade absoluta de conhecimento em posse do indivíduo vis-à-vis a quantidade absoluta de ignorância em relação ao conjunto total de informações e pela qualidade em termos de completude, do conjunto de informações ao alcance do indivíduo.

⁴ Em Schumpeter (1935) pode-se observar que existem nos ciclos econômicos uma tendência de quatro fases interconectadas: a prosperidade, caracterizada pela expansão do crescimento econômico, a recessão, a depressão e a recuperação. Os desdobramentos dessa fase se realizam por meio do surgimento descontínuo e periódico das inovações.

⁵ Segundo Perez (2009, p. 780) essa regularidades nesta onda não pode ser reduzido ao comportamento das variáveis econômicas agregadas. Ainda segundo esta autora o conceito de “*great surges*” “(...) *make a clear break with the notion of a ‘long waves’, which expects long-term upswings and downswings in economic growth. A great surge of development, by contrast, represents the process of propagation of a technological revolution across the economy and society. The regularities observed in these*

Em Chénais e Sauviat (2006) pode ser observado que a disponibilidade de recursos financeiros não apenas para pesquisa e desenvolvimento *strictu sensu*, mas também para investimentos de longo prazo em equipamentos e instalações, assim como no treinamento de pessoal qualificado por empresas, universidades e instituições de pesquisa, deve afetar o sucesso dos mesmos em suas atividades.

De outra maneira, pode-se perceber que o sistema financeiro acompanha direta ou indiretamente a maior parte das inovações, sejam elas radicais ou incrementais.

O objetivo geral deste artigo é apresentar de acordo com as abordagens schumpeterianas e minskyanas um padrão da dinâmica capitalista e transformações estruturais a partir das interligações entre os processos de inovação das empresas “Nova Economia”⁶ e seu financiamento nos EUA de 1995 a 2004.⁷

Para cumprir o objetivo deste trabalho, dividiu-se o mesmo como se segue, além desta breve introdução. Na Seção 2 são apresentadas a relação entre finanças e inovação, além de como esta literatura entende as crises e ciclos a partir da mudança tecnológica. Na Seção 3 é realizada uma exposição a respeito do investimento, financiamento e instabilidade financeira. Na Seção 4 é explicada a geração e desencadeamento de crises e a geração de ciclos econômicos a partir da hipótese da instabilidade financeira. Na Seção 5 é apresentada evidências e fatos estilizados que explicam a crise observada na economia norte americana a partir da “Nova Economia”, com a bolha das empresas de alta tecnologia no período de 1998-2000. E, finalmente, são realizadas as considerações finais.

2. A relação entre finanças e inovação

De acordo com Caini, Godin e Lucarelli (2012) a conexão teórica entre inovação e financiamento das firmas tem sido pouco examinada na literatura econômica, mesmo entre os neoschumpeterianos.

Apesar da teoria schumpeteriana possuir uma teoria do ciclo calcada nos impactos de um conjunto de inovações concentrados no tempo, a sua teoria não reconhece os efeitos dinâmicos da demanda efetiva (Possas, 1987) e dos efeitos relacionados do sofisticado desenvolvimento do sistemas financeiro sobre as inovações.

Como destaca Camara (1991, p.149), em Keynes é possível entender a lógica das flutuações da atividade econômica a partir da lógica financeira, mas não há uma teoria do ciclo. Ela é desenvolvida posteriormente por Minsky, a partir da rede de intermediação financeira, que envolve pessoas físicas, empresas e bancos (mas não somente), cujo horizonte de cálculo diminui ou aumenta de acordo com sua base de sustentação.

A análise dos sistemas financeiros *à lá* Minsky tanto do ponto de vista das firmas (buscando *funding*) quando do ponto de vista do investidor (procurando as melhores oportunidades de retorno) ajudam a identificar fontes potenciais de instabilidade no contexto de economias monetárias de produção, particularmente nos momentos de mudanças tecnológicas radicais *à lá* Schumpeter.

Segundo Szmrecsányi (2006) na análise schumpeteriana os elementos mais importantes associados à inovação, a qual representa a ideia ou a “nova combinação”, são o empresário inovador, sujeito da mudança e o crédito bancário, meio que permite, segundo Camara (1991), que seja alcançada a disseminação generalizada da inovação.

Entretanto, no que diz respeito ao papel relacionado ao setor bancário, com o desenvolvimento do sistema financeiro, observa-se que ele sozinho não mais responde pela quantidade substancial dos recursos financeiros demandados pela firmas. De acordo Caini *et. al.* (2012, p.5) nos sistemas econômicos contemporâneos:

“the selection role played by bankers in Schumpeter’s original theory of development has been partially delegated to financial markets. The potential implications of this fact are obviously not trivial in light of the peculiar logic characterizing the functioning of financial markets and the recurrence of speculative behaviors.”

surges cannot be reduced to behaviours of aggregate economic variables.” Além disso, vale destacar que segundo Carlota Perez (1983) *apud* Conceição (2007), Schumpeter desenvolveu os fundamentos para uma teoria da natureza cíclica da economia capitalista e não das ondas longas. Quem trabalha a ideia de ondas longas são os neo-Schumpeterianos (evolucionários), como Perez (1983, 1985, 2006), Freeman e Louçã (2001), Freeman e Soete (1997)

⁶ Na seção 5 a expressão “Nova Economia” é qualificada. Entretanto, por agora, vale notar que esta expressão se aplica às empresas de alta tecnologia, principalmente norte-americanas (mas não somente) cotadas na bolsa de valores eletrônica NASDAQ.

⁷ No que diz respeito a Joseph Alois Schumpeter (1883-1950) com relação a suas principais obras podem ser identificadas duas fases bem distintas na sua trajetória intelectual. Na fase inicial, anterior à Primeira Guerra Mundial, na qual elaborou e publicou em alemão a quase totalidade das suas obras de juventude e outra fase posterior a sua mudança para o EUA em 1932, durante a qual produziu suas obras da fase madura (Szmrecsányi, 2006). Suas obras mais famosas são Teoria do Desenvolvimento Econômico (1911), Ciclos Econômicos (1939) e Capitalismo, Socialismo e Democracia (1942).

Nesse sentido, quando a (s) inovação (ões) aparece (m) há uma tendência a ocorrer mudanças que levam ao crescimento econômico. De acordo com Szmrecsányi (2006) quando essas inovações se dão de forma brusca e descontínua, estamos na presença de um desenvolvimento, que podem abranger cinco modalidades: (a) a introdução de um novo produto, ou de uma nova modalidade de produto; (b) a introdução de novos métodos de produção e distribuição, que podem ou não estar fundamentados na descoberta ou invenção de novos conhecimentos⁸; (c) a abertura e/ou exploração de novas fontes de abastecimento de matérias-primas, produtos intermediários e insumos produtivos em geral e d) o estabelecimento de novas formas de organização econômica, conducentes à conquista ou à destruição de um monopólio.

Na abordagem neoschumpeteriana Santos *et. al.* (2011, p.5) explicam que há quatro categorias de inovação: incremental, radical, mudanças do sistema tecnológico e mudança no paradigma tecno-econômico. De acordo com Santos (idem) a inovação incremental ocorre com maior ou menor intensidade continuamente em qualquer indústria ou atividade de serviço.⁹

As chamadas inovações radicais são eventos descontínuos e são o resultado de uma atividade de pesquisa e desenvolvimento (P&D) planejada por meio de empresas e/ou universidades e laboratórios. As mudanças do sistema tecnológico afetam um ou vários setores da economia, assim como causam a entrada de uma empresa em novos setores. Elas são baseadas na combinação de inovação radical e incremental, junto com inovações organizacionais, afetando mais do que uma ou pequena quantidade de empresas, de acordo com Santos (ibidem).

No que diz respeito à expressão “paradigma tecno-econômico” Santos *et. al.* (ibidem) explicam que neste caso tem-se um processo de seleção econômica do âmbito da combinação de inovações tecnicamente factíveis e, de fato, isto toma um tempo relativamente longo. Um paradigma tecno-econômico é aquele que afeta a estrutura e as condições de produção e distribuição de quase todo o ramo de um determinado sistema econômico.

Em Camara (1991, p.150) pode-se compreender que o conjunto de inovações primárias (ou radicais) tem o poder de sucatear a base técnica anterior, surge concentrado no tempo e dá início ao processo de “destruição criadora”. No seu rastro aparece uma onda de inovações secundárias¹⁰ (bem como um processo de imitação), destinadas a elevar a eficiência das rotinas produtivas vigentes ou a ampliar o escopo dos princípios ordenadores da base técnica, que para Perez (2009 e 2011), também possuem grande impacto sobre o crescimento econômico. Os investimentos da inovação schumpeteriana promovem ciclos econômicos de intensidade e duração variados e explicam sua origem e evolução no mesmo ramo ou em ramos ligados direta ou indiretamente.

Em Schumpeter (1935) pode-se observar que existem nos ciclos econômicos uma tendência de quatro fases interconectadas: a prosperidade, caracterizada pela expansão do crescimento econômico, a recessão, a depressão e a recuperação. Os desdobramentos dessa fase se realizam por meio do surgimento descontínuo e periódico das inovações. Na fase de prosperidade, o otimismo dos agentes econômicos se dissemina pela economia criando novas empresas, fortalecendo as já existentes e também fomentando a especulação.

Esses ciclos são guiados pelas mudanças tecnológicas gerando as chamadas ondas longas de Kondratiev¹¹ ou uma grande onda de desenvolvimento (“*great surge of development*”), que segundo Perez (2009), representa o processo de propagação de uma revolução tecnológica através da economia e a sociedade.

O conceito de “*great surge of development*” é diferente das ondas longas de Kondratiev estudadas por Schumpeter. Segundo Perez (2009, p.18):

⁸ De acordo com Souza (2009, p.19) “uma invenção é uma ideia, esboço ou modelo para um novo ou melhorado artefato, produto, processo ou sistema. Uma inovação, no sentido econômico somente é completa quando há uma transação comercial envolvendo uma invenção e assim gerando riqueza”. No caso de Schumpeter o processo de inovação, se divide em três fases: invenção (a ideia potencialmente aberta para a exploração comercial), a inovação (exploração comercial) e difusão (propagação de novos produtos e processos pelo mercado). Além disso, a abordagem schumpeteriana dá ênfase as grandes inovações radicais que envolvem mudanças no sistema econômico, já as inovações incrementais são melhorias das inovações radicais, segundo Santos *et. al.* (2011).

⁹ A partir de Santos *et. al.* (2011, p. 5) “Embora muitas inovações incrementais possam surgir como resultado de programas organizados de pesquisa e desenvolvimento, estas inovações podem frequentemente ocorrer não tanto como resultado de atividade de pesquisa e desenvolvimento, mas como resultado de invenções e melhorias sugeridas por engenheiros e outros profissionais envolvidos diretamente no processo de produção ou como resultados de iniciativas e propostas de usuários. A inovação pode ser resultado de uma solução criativa de um colaborador, uma nova forma de atender o cliente, uma alternativa de determinada etapa do processo produtivo ou a modificação de um insumo para o novo produto.”

¹⁰ Na onda de imitações secundárias também aparece de forma substancial as imitações. Além disso, a relevância da onda secundária no processo de acumulação na análise de Schumpeter é minimizada, mas, segundo Camara (1991, p.151) são estas que garantem um fluxo de renda contínuo e de pequenas mutações a nível de processo e de produto que asseguram uma posição monopolista sob controle, menos temporária do que Schumpeter desejaria.

¹¹ Kondratiev, N. D., The long waves in economic life. Review of Economics and Statistics, Vol. 17, n. 6, p. 105-115, 1935.

“Long waves, in Schumpeter’s version, are measured by major fluctuations of GNP around the long-term dynamic equilibrium growth trend. They are the manifestation of a technological revolution in the economic sphere and are a consequence of the operation of the market mechanism. In conformity with this notion, Schumpeter sees no role for government policy or social intervention, except in very critical circumstances. Long waves are therefore to be understood as major economic cycles.”

A respeito do seu conceito de grande onda de desenvolvimento, Perez (idem) explica que:

“Great surges of development, by contrast, represent the gradual integral transformation of both the techno-economic and the socio-institutional spheres of the social system, through the assimilation of each major cluster of technical change. A great surge is thus defined as the process by which a technological revolution and its techno-economic paradigm propagate across the economy, leading to structural changes in production, distribution, communication and consumption, as well as to profound and qualitative social changes. Society, in turn, influences the path taken by the revolution. In other words, the concept stretches far beyond the economy, to encompass societal –even cultural– change. This significant shift in emphasis and in scope leads to very different dating and to another way of conceptualizing the relationship between technological economic and social changes as well as between financial and production capital. The change in the term, from waves to surges, formalizes this break.”

De acordo com Freeman e Louçã (2001) o sistema econômico mundial passou por cerca de cinco mudanças tecnológicas importantes desde a Revolução Industrial (Tabela 1), no sentido da “destruição criadora” de Schumpeter. Essa dinâmica leva em torno de 50 anos para chegar a termo seu potencial de crescimento, aumentos de produtividade, variedade de produtos, de disseminação da produção e de benefícios sociais.

De acordo com Perez (2009) várias inovações foram seguidas ou alimentadas por crédito ou dinheiro do mercado acionário resultado em bolhas em diferentes momentos das “ondas longas” (terceira coluna da Tabela 1).

Tabela 1 – Revoluções Tecnológicas e Bolhas Especulativas Associadas no Período

Tempo aproximado de crescimento (upswing) crise ou ajustamento (downswing)	Principais inovações ou inovações radicais (schumpeter)/concentração clusters de inovações (Freeman)/constelação de inovações (Perez)	Formação de bolha especulativa ou movimentos especulativos.
1ª. Onda: 1780-1815 até 1815-1848	Revolução industrial (mecanização, máquina a vapor, dentre outras)	1771 a 1793 – Inglaterra – “Canal Mania” e 1819 – 1847 “Railway Mania”
2ª. Onda: 1848-1873 até 1873-1895	Mecanização da indústria, transporte com energia a vapor	1875 – 1890/1893 Argentina, Austrália – Múltiplas bolhas relacionadas à infraestrutura.
3ª. Onda: 1895-1918 até 1918-1940	Energia elétrica na, revolução nos transportes com automóvel, Transportes, residências Indústria do petroquímica.	1908 – 1929 - “Roaring twenties”
4ª. Onda: 1940-1973 até 1973-1990	Motorização do transporte, economia civil e guerra	Principalmente especulação cambial, financeira e imobiliária.
5ª. Onda: 1990-indeterminado	Era da informação, das comunicações, da “segunda globalização”	1995-2000 “internet mania” especulação relacionada à ICT (empresas de informática, comunicação e tecnologia) ou TMT (tecnologias, mídias e telecomunicações), bem como especulação financeira

Fonte: Elaboração própria com base nas informações e tabelas de Freeman e Louça (2001, p. 141), Freeman e Soete (1997, p. 19) para a primeira e segunda coluna e Perez (2009, p.782) e Kindleberger e Aliber (p.336-344) para a terceira coluna.

Essas inovações tecnológicas são seguidas rapidamente por inovações financeiras ou um *boom* nos sistemas financeiros. Segundo Perez (2009, p. 781) a respeito do sistemas financeiros, “It rapidly invents, learns and diffuses new ways of providing venture capital, of attracting new investors and new capital to the market and of leveraging, handling, hedging and spreading risk.”

Carlota Perez (2009 e 2011) apresenta uma análise em que é enfatizada a relevância da pesquisa sobre o nexus entre inovação e finanças. Perez (idem) foca sua pesquisa no papel do capital financeiro durante a “erupção” e “instalação” de novos paradigmas tecnoeconômicos. Tendo como base dados históricos a autora identificou um grande número de similaridades caracterizando uma grande onda de desenvolvimento (*great surges of development*).

Em cada onda de desenvolvimento pode ser associado em algum momento uma bolha especulativa alimentada pelo sistema financeiro, conforme Perez (2009, p.780): *It regularly occurs midway along the process*

of assimilation of each technological revolution. It is the paroxystic culmination of 20 or 30 years of market experimentation, centred on new breakthrough technologies and spurred by the extraordinary profits produced by them.” O caso descrito por essa autora é perfeitamente aplicado para a bolha tecnológica na NASDAQ nos EUA, associada à chamada “Nova Economia”. Na Seção 5 este caso será explorado.

Hyman P. Minsky observa as crises como um *looping* recorrente das falhas dos mecanismos de mercado, sendo fundamentalmente irracionais e devido às euforias em massa, comportamento manada (*herding behaviour*) e ganância. Nesse sentido, a contribuição de Minsky e demais pesquisadores dessa abordagem histórico-institucional, alicerçada em suas perspectivas fundamentais, fornece singular método de análise da dinâmica do sistema capitalista, na medida em que incorpora em seu tratamento: (a) a fragilidade financeira/instabilidade financeira no contexto das economias fechadas e abertas; (b) a mudança do marco histórico e institucional do sistema financeiro das economias; (c) a questão — apesar de inconclusa — do tipo de trajetória dinâmica concernente à modelagem da instabilidade financeira das economias contemporâneas.

Minsky apresentou as crises financeiras como uma consequência natural de como os mercados de dívidas trabalham. As contribuições à *la* Minsky focalizam os fenômenos monetários e financeiros na interpretação do funcionamento das economias capitalistas consideradas, as quais se constituem em “(...) um complexo de instituições financeiras e múltiplas ligações entre os mercados financeiros, de trabalho e de produtos e os fluxos de renda” (Minsky, 1994, p. 22).

É essa interligação com o mercado financeiro que os setores de alta tecnologia vão buscar seu *funding* para a realização de pesquisa, apesar da separação crucial entre as funções destes agentes em cada atividade.

Na definição básica de capitalismo de Schumpeter¹² pode-se notar, segundo Perez (2009), uma separação característica de tomador (*entrepreneur*) e emprestador (*bank*) como duas faces da inovação. De acordo com Perez (2009, p.11):

“(...)In many passages he defines the entrepreneur as the dynamic force driving innovations, he hails him as the leader, the real hero of development, the agent of profit creation whereas the banker is merely a ‘bridge’, a facilitator, the one that provides the means for the entrepreneur to exercise his creative will”

O sistema bancário, principalmente, cria ou financia esses empreendedores para produzirem e promoverem a difusão de inovações. Mas além dele, as empresas podem ter acesso direto ao mercado de capitais, seja por meio de lançamento de ações ou títulos de dívida privada, como debêntures.

O sistema financeiro acompanha direta ou indiretamente a maior parte das inovações, sejam elas radicais ou incrementais. Nesse sentido, temos que:

“(...) Decisions to provide funds for innovations are only taken by the entrepreneurs themselves in those cases when they (or their firms) possess enough wealth to be self-sufficient. In most situations, the actual funding decision is taken by an investor or a bank manager, a stockbroker, a financial manager inside a big firm or some other financial agent” (Perez, 2011, p. 15)

Apesar do sistema financeiro e atividades de inovação por parte dos empresários possuírem objetivos diferentes os mesmos são completos e fundamentais para o crescimento econômico, bem como para a geração dos ciclos econômicos. Como explica Perez:

“Production capital is the agent for the accumulation of wealth making capacity; its natural horizon is long-term and it remains tied to its expertise. Financial capital is the agent for reallocating wealth in order to constantly maximize short-term returns. Production capital is therefore path-dependent while financial capital is fundamentally footloose and flexible” (Perez, 2011, p. 18)

Conforme a análise de Minsky (1992) a respeito da hipótese da instabilidade financeira, a economia capitalista caracteriza-se por um sistema financeiro sofisticado e complexo, e seu desenvolvimento ocorre acompanhado por trocas de dinheiro presente por dinheiro futuro. É uma economia inerentemente instável, que apresenta um nível de endividamento em função de sua necessidade de financiar o investimento em um ambiente de crédito barato, o que faz com que, de tempos em tempos, gere inflações e deflações de dívidas. Desse modo, mostra um comportamento cíclico.

Como poderá ser percebido nas seções à frente, no período da década de 90, nos EUA, o processo de especulação em torno do potencial da tecnologia da informação parecia “comandar” o sistema financeiro. O desenvolvimento e difusão das ICTs (empresas de informática, comunicação e tecnologia) associada a um ambiente financeiro e econômico de elavada liquidez, fizeram com que a NASDAQ alcançasse o seu maior

¹² “that form of private property economy in which innovation are carried out by means of borrowed money” (Schumpeter, 1939:1982), p. 179.

nível de valorização histórico. Brenner (2009, p. 29) sintetiza com grande clareza essa relação entre o financiamento do sistema financeiro para com as atividades tecnológicas:

“It was the stock market’s capacity to hot-house a technological revolution that was enabling the US to escape from two decades of stagnation and achieve an unprecedented boom--in sharp contrast to its still lagging rivals in continental Europe and Japan, with their underdeveloped financial systems. Share prices rose, in this vision, because the stock market was able to anticipate the ever increasing profits that New Economy productivity growth was in the process of endowing. The assumption was, of course, that “markets know best” and that equity markets are able to pick out the most promising firms--to be found, at this juncture, for the most part in the technology, media, and telecommunications sector (TMT). By virtue of their rising stock prices, such firms were thus enabled to finance stepped-up capital accumulation in advance of actual profit making, either by issuing highly priced shares or borrowing against the huge collateral represented by their increased market valuation. Lenders and fund managers would supply the cash, so as not to miss out on the extraordinary growth opportunities that the companies supposedly represented. The outcome, so the story went, was a dynamic investment boom, making for accelerated productivity growth, leading to even higher expected profits, equity prices, investment, and so forth—what Alan Greenspan termed a “virtuous cycle” of growth.” (Grifo nosso).

3. Investimento, Financiamento e Instabilidade Financeira.

A hipótese da instabilidade financeira desenvolvida por Minsky é uma interpretação e aprofundamento de alguns pontos da *Teoria Geral*, de John Maynard Keynes, que o autor considera fundamentais para explicar o funcionamento da economia moderna. Sua ênfase encontra-se nas questões financeiras, na instabilidade do desenvolvimento capitalista e na articulação existente entre estas.

Assim como Keynes e também Kalecki¹³, Minsky percebe que a relação entre investimento e poupança pode dar origem a ciclos econômicos. Keynes, em especial, ao observar que os agentes econômicos diminuem seu nível de liquidez em períodos de crescimento econômico e de alta do valor dos ativos, constata que os mesmos buscam recuperá-la quando estas variáveis invertem sua tendência, observando uma fonte financeira para reversão cíclica. Contudo, é Minsky quem expõe mais claramente esta questão.

Minsky (1975) demonstra que, assim como as expectativas dos agentes econômicos mudam de acordo com o estágio do ciclo econômico, as relações de balanço econômico-financeiro e contábil se alteram ao longo desse mesmo ciclo. Como destacam Dymski (2004) e Kregel (2007), no início estes balanços apresentam solidez porque os preços dos ativos são estabelecidos de maneira conservadora e as dívidas assumidas são pequenas em relação a elas. Na fase de crescimento econômico, porém, os preços dos ativos sobem e cresce o peso da dívida, até que os níveis de endividamento das firmas superam a rentabilidade dos ativos e uma desaceleração econômica é então induzida¹⁴. Em seguida, cai o valor dos ativos e pode desencadear-se um ciclo de deflação de dívidas (e também de demais ativos).

Conforme a hipótese da instabilidade financeira, a economia capitalista caracteriza-se por um sistema financeiro sofisticado e complexo, sendo que seu desenvolvimento ocorre acompanhado por trocas de dinheiro presente por dinheiro futuro.¹⁵ É uma economia inerentemente instável, que apresenta um endividamento crescente em função de sua necessidade de financiar o investimento em um ambiente de crédito barato, o que faz com que, de tempos em tempos, gere inflações e deflações de dívidas. Desse modo, mostra um comportamento cíclico, em que todos os ciclos são gerados endogenamente e são transitórios.¹⁶

¹³ A idéia básica de ciclo em Kalecki pode ser encontrada no livro “Crescimento e Ciclo das Economias Capitalistas” (1990), o qual apresenta ensaios originalmente publicados por este importante economista polonês entre 1933 e 1971.

¹⁴ Os motivos que fazem o peso da dívida dos agentes econômicos aumentarem serão tratados mais adiante.

¹⁵ Conforme Minsky, “the present money pays for resources that go into the production of investment output, whereas the future money is the ‘profits’ which will accrue to the capital asset owning firms (as the capital assets are used in the production)” (1992, p.2).

¹⁶ Nesse sentido, em concordância com estes primeiros trabalhos: (...) *The first theorem of the financial instability hypothesis is that the economy has financing regimes under which it is stable, and financing regimes in which it is unstable. The second theorem of the financial instability hypothesis is that over periods of prolonged prosperity, the economy transits from financial relations that make for a stable system to financial relations that make for an unstable system. In particular, over a protracted period of good times, capitalist economies tend to move to a financial structure in which there is a large weight to units engaged in speculative and Ponzi finance. Furthermore, if an economy is in an inflationary state, and the authorities attempt to exorcise inflation by monetary constraint, then speculative units will become Ponzi units and the net worth of previously Ponzi units will quickly evaporate. Consequently, units with cash flow shortfalls will be forced to try to make positions by selling out positions. This is likely to lead to a collapse of asset values* (MINSKY, 1992, p.7-8).

A hipótese da instabilidade financeira tem seu fundamento na existência de dois conjuntos de preços na economia: o preço de oferta e o preço de demanda dos ativos de capital.¹⁷ O preço de oferta depende das taxas de salário em dinheiro, da produtividade do trabalho com os ativos de capital existentes, do *markup* aplicado sobre os custos e do custo de financiar a produção. O preço de demanda de um ativo de capital é determinado pela oferta e demanda em seu mercado, onde a oferta do mesmo é estabelecida no período corrente e a demanda reflete a quase-renda¹⁸ que se espera que o ativo ofereça ao longo do tempo (MINSKY, 1986). "Assim, para uma oferta fixa de ativos de capital num determinado momento, existe um preço, determinado pela demanda, que é uma *proxy* do preço resultante da capitalização dos rendimentos futuros, realizada subjetivamente pelos agentes econômicos" (DEOS, 1997, p.40). Esse preço depende da liquidez do ativo, isto é, da facilidade e da segurança com que pode ser transformado em dinheiro, e da quase-renda esperada da utilização do ativo de capital. É também uma função positiva da quantidade de moeda em circulação.¹⁹

Quando o nível de preços de demanda é alto em relação ao nível de preços de oferta, as condições são favoráveis ao investimento. Já em casos em que o preço de oferta é superior ao preço de demanda, os investidores, em vez de adquirir novos bens de capital, passam a adquirir os similares já existentes no mercado.

Entretanto, o preço de demanda não determina sozinho a trajetória do investimento, pois a demanda efetiva necessita de financiamento²⁰. Com efeito, planejar um projeto de investimento envolve duas decisões: a primeira está relacionada à renda esperada do uso do ativo de capital na produção e aos custos do investimento; a segunda está associada ao financiamento do ativo.

Relativamente ao financiamento, existem três fontes de recursos: os ativos financeiros e dinheiro no portfólio que não são utilizados nas operações correntes, isto é, os recursos líquidos; os fundos internos, em outras palavras, a quase-renda gerada durante o período de investimento; e os recursos externos à empresa, que podem ser obtidos pela emissão de ações ou adquiridos junto a bancos ou outros intermediários financeiros. Os fundos internos disponíveis para financiar um investimento necessitam ser aumentados pelos fundos externos, na insuficiência dos primeiros. Desta forma, a disponibilidade de fundos externos é um elemento fundamental para a decisão de investir. Contudo, tomar um empréstimo exige o pagamento de compromissos, o qual determina um mínimo de fluxo de dinheiro requerido para satisfazer as obrigações legais da unidade que adquire o financiamento.

A concessão de empréstimos é determinada, fundamentalmente, tendo em vista as margens de segurança (*safety margins*) quanto à capacidade de pagamento do agente tomador de empréstimos. Essas estão referenciadas nas fontes de pagamento do agente que se endivida, isto é, nas fontes primárias ou secundárias. As fontes primárias estão relacionadas às receitas esperadas e realizadas que derivam da atividade exercida pelo agente tomador de empréstimos. As fontes secundárias são as reservas em dinheiro com as quais o tomador de empréstimos pode contar, ou seja, receitas da concessão de empréstimos, vendas de ativos e a tomada de empréstimos no mercado financeiro.

De acordo com o contexto explorado por Minsky (1986) a economia é afetada por dois tipos de risco, os quais, somados aos outros fatores salientados anteriormente, vão influenciar o preço de oferta e o preço de demanda dos ativos. Um deles é o risco do devedor, que advém da dúvida que o empresário tem de realmente realizar os ganhos esperados de um investimento, e do fato de que, à medida que o volume de investimento aumenta, há um aumento na concentração de ativos da empresa sob a forma de capital físico, elevando o risco do portfólio em função da redução da diversificação e crescimento da imobilização. O outro é o risco do credor, que tem origem em problemas como risco moral ou desapontamento de expectativas, ou seja, agrega o impacto do crescente endividamento para financiar o investimento.

Quanto maior o risco do devedor menor o preço de demanda dos ativos de capital, visto que, à medida que aumenta a parcela de investimento realizado com financiamento externo ou através da venda de ativos, diminui a

¹⁷Minsky afirma que, da mesma forma que os ativos de capital, os ativos financeiros também possuem preço de demanda e preço de oferta.

¹⁸ Segundo Minsky (1986), a quase-renda é a diferença entre a receita total da venda da produção produzida com a ajuda de ativos de capital, e os custos determinados tecnicamente, associados com a produção. É um conceito de lucro bruto esperado, depois de deduzidos os impostos.

¹⁹ Conforme Minsky (1986), o preço do ativo de capital aumenta em função do aumento da quantidade de dinheiro porque, quando isso acontece, diminui o valor de segurança existente no dinheiro. Como o preço do dinheiro é sempre o mesmo, isso implica que o preço dos ativos de capital que geram renda, aumente. Entretanto, em casos em que a demanda por liquidez é infinitamente elástica, o preço dos ativos de capital pode cair quando aumenta a oferta de dinheiro. Já em casos de expectativas inflacionárias, o preço dos ativos de capital pode aumentar de forma mais rápida que o aumento na oferta de dinheiro, pois os agentes "correm do dinheiro".

²⁰ É este financiamento permitirá e que os investimentos se tornem demanda efetiva e possibilitará, além disso, que dívidas dos agentes econômicos sejam transpostas ao longo do tempo.

margem de segurança e, conseqüentemente, o preço de demanda. Por outro lado, um aumento no risco do credor traduz-se em aumento do preço de oferta. O risco do devedor é subjetivo e nunca aparece em contratos. Já o risco do credor, apesar de subjetivo, aparece em contratos na forma de aumento da taxa de juros, menores prazos de maturidade e exigências de garantias específicas (MINSKY, 1975). Considerando que o investimento somente deve ser realizado quando o preço de demanda for igual ou maior que o preço de oferta, o risco do devedor e do credor são determinantes efetivos da evolução do investimento, uma vez que aproximam os dois preços, em função do aumento da exposição ao *default*.

A hipótese da instabilidade financeira dá subsídios para o entendimento do impacto da dívida sobre a conduta do sistema, incorporando a maneira pela qual essa dívida é validada. Nesse sentido, a concretização dos lucros esperados é determinada pelo investimento, ou seja, a validação das obrigações depende do investimento.²¹ Considerando que as posições das firmas em ativos de capital são financiadas pela combinação de lucros esperados e dívida, há três tipos de financiamento de posições que podem ser identificados na estrutura financeira do sistema: *hedge*, especulativa e Ponzi.

Uma unidade econômica *hedge* é aquela em que a quase-renda esperada da utilização dos ativos de capital é maior do que os seus compromissos financeiros em todos os períodos. Isto implica que essas unidades são capazes de honrar, com seu fluxo de renda, tanto o pagamento do principal (amortizações) como os juros.

Quando uma unidade econômica é especulativa, seus compromissos financeiros são maiores do que a quase-renda esperada para alguns períodos, mesmo que o valor presente dos retornos esperados seja maior que o valor presente dos compromissos de pagamento ao longo do tempo. Essas unidades apresentam um fluxo de renda esperada superior apenas ao pagamento dos juros, sendo necessário obterem refinanciamento para saldar o principal desta. Apresentam uma grande vulnerabilidade em caso de aumento das taxas de juros. Ao mesmo tempo, em caso de taxas de juros flutuantes, qualquer agente que tome recursos emprestados, embora possa estar numa situação *hedge* quando contrata o empréstimo, está potencialmente engajado em finanças especulativas.

A unidade econômica Ponzi apresenta uma quase-renda esperada insuficiente para cumprir até mesmo com o pagamento do juro da dívida, necessitando, assim, de empréstimos para poder rolar os compromissos de suas dívidas. Os agentes que possuem finanças Ponzi esperam que o valor presente de suas receitas líquidas sejam maiores do que seus compromissos ao considerar um prazo mais longo. Tanto a unidade especulativa como a Ponzi necessitam de empréstimos adicionais para realizar seus compromissos. Entretanto, o montante que a unidade especulativa necessita é menor que a sua dívida vincenda, enquanto a unidade Ponzi amplia suas dívidas.

Sendo possível a mobilidade dos agentes entre as posições financeiras, as unidades podem tanto melhorar como piorar de posição.²² Conforme Minsky (1992, p.7-8), a mistura de finanças *hedge*, especulativa e Ponzi em uma economia é o maior determinante de sua estabilidade. A economia, através de seus regimes de financiamento, passa por períodos de estabilidade e por períodos de instabilidade, sendo que em períodos de prosperidade prolongada relações financeiras que se realizam fazem o sistema passar da estabilidade para a instabilidade.

Em Foley (2003) observa-se a formalização destas posturas, em que a fragilidade financeira surge devido à prática das firmas de utilizarem empréstimos (*debt contracts*) para financiarem a produção²³. Neste tipo de contrato uma determinada firma recebe financiamento de um credor em troca de fluxos de pagamentos fixos de juros e principal (*debt service*) durante o período do contrato. A falha de uma firma em realizar o pagamento destes fluxos gera a sua bancarrota e, por conseguinte, submete o credor ao risco de não receber os pagamentos do contrato de *debt service*. Neste contexto, uma economia está financeiramente frágil, em termos minskyanos se a bancarrota de uma firma desencadear um conjunto de falências de outras firmas.

4. A Geração e Desencadeamento da Crise e os Ciclos Econômicos

²¹Num modelo com dois setores, em que trabalhadores consomem todo o seu salário e capitalistas poupam todo o seu lucro, apenas uma variação no nível de investimento pode perturbar um determinado nível de lucros. Quando o modelo é ampliado, o investimento continua sendo o principal determinante dos lucros. Contudo, existem outros determinantes, como o orçamento do governo, o comportamento do consumo e a trajetória dos salários nominais (MINSKY, 1986).

²²De acordo com Minsky (1986), um arranjo financeiro especulativo pode ser transformado em Ponzi através do aumento nos juros ou outros custos ou da queda na renda. Por outro lado, se os ganhos são maiores, ou os custos, especialmente os juros, caem, as unidades financeiras Ponzi podem ser transformadas em especulativas. Da mesma forma, unidades *hedge* podem se tornar especulativas e unidades especulativas podem se tornar *hedge*.

²³O termo “fragilidade financeira” surge neste modelo como uma tendência do comportamento das firmas em uma economia de mercado em ampliar a participação dos mecanismos de *debt-finance* no financiamento de seus investimentos, o que as tornam mais suscetíveis ao comportamento do mercado financeiro.

Conforme a hipótese da instabilidade financeira, a ausência de dificuldades financeiras sérias sobre um período substancial conduz ao desenvolvimento de uma economia eufórica, na qual o aumento do financiamento de curto prazo de posições de longo prazo torna-se um caminho normal.

Diante da vigência de um nível de demanda efetiva e de lucros que, por um determinado período de tempo, valide as decisões e os passivos assumidos no momento anterior, o estado de expectativas em longo prazo acaba sendo afetado. Conforme Minsky (1975), durante um *boom* a estimação dos riscos do credor e do devedor tende a se tornar imprudentemente baixa. Os banqueiros vivem no mesmo clima de expectativas que os acionistas e gerentes. A extensão em que a alavancagem se realiza depende, além das expectativas das firmas que investem, da disposição dos banqueiros em emprestar e dos acionistas em segurar ações alavancadas.

No contexto das inovações tecnológicas temos que:

“Soon there is more capital wanting a piece of the action than projects looking for funds. Although further financial innovation widens the opportunities by creating new spaces and instruments of speculation, the heart of the process is the confidence in the new technologies and their profit making potential. Their high visibility in general and that of the resounding successes and the resulting millionaires becomes a magnet to attract investment from all quarters. The illusion is that there are high profits to be had with very low risk.” (Perez, 2009, p. 781).

O aumento no volume do investimento acaba por gerar um nível de lucro superior ao que fora antecipado, alterando favoravelmente, num primeiro momento, a relação entre o financiamento interno e o externo, ainda que este tenha aumentado²⁴. Como o nível e a tendência dos lucros entram na determinação do preço dos ativos de capital, o preço de demanda tende a aumentar, dado o aumento da quase-renda esperada e o aumento do preço que será pago no mercado por uma série temporal de quase-rendas esperadas. Enquanto isso, o preço de oferta tende a cair, dada a queda da preferência pela liquidez e do custo financeiro. Esses fatos contribuem para aumentar o volume de investimento, sendo que essa expansão proporciona um maior endividamento, fazendo com que as unidades assumam posições cada vez mais especulativas²⁵.

Os banqueiros, estimulados pelo sucesso dos empreendimentos e pelo ambiente de tranquilidade que se apresenta, reavaliam positivamente suas expectativas e passam a aceitar maiores níveis de endividamento. Assim, para "fazer frente" a tal situação, considerando uma determinada quantidade de reservas, criam novas práticas financeiras e novas instituições. Durante o *boom* as inovações financeiras se propagam e permitem a sustentação do investimento e do preço dos ativos de capital.²⁶

Nessa visão, Minsky (1975 e 1986) aponta a atividade bancária assumindo um papel essencial na desestabilização das relações econômicas, ou seja, o sistema bancário surge como o “desestabilizador endógeno”.

A despeito da importância da atividade bancária apontada por Minsky e Schumpeter desde a introdução deste trabalho, observa-se atualmente que a evolução do processo de desintermediação e sofisticação financeira decorrente da emergência de fundos de pensão, grandes corretora de investimento, fundos/clubes de investimento, fundos mútuos, departamentos de negócios bancários para aplicação em ativos (como ações, derivativos, dentre outros) têm também o poder de desestabilizar a economia. Além disso, em diversos mercados, investidores institucionais como sociedades seguradoras, sociedades de capitalização e fundos externos de investimento têm assumido grande papel na conformação de mudanças financeiras estruturais.

Segundo Carvalho *et al.* (2000) e Lourenço (2006), no caso da economia estadunidense, em particular, um conjunto de modificações estruturais ainda incluem o processo de securitização de dívidas, a ampliação dos mercados derivativos, a segmentação bancária e uma tendência cada vez maior de desregulamentação e liberalização financeiras encabeçada na maioria das vezes, por representantes diretos dos grandes investidores institucionais.²⁷

²⁴ O aumento superior do financiamento interno em relação ao externo ocorre devido a maior velocidade de resposta do sistema bancário endógeno no fornecimento de recursos aos agentes econômicos internos, em um ambiente de sucesso de empreendimentos. Este ambiente de sucesso de empreendimentos associado à ausência de dificuldades financeiras sérias sobre um período substancial de tempo conduz ao desenvolvimento de uma economia eufórica, na qual o aumento do financiamento de curto prazo de posições de longo prazo torna-se um caminho normal, aumentando o nível de financiamento externo das empresas.

²⁵ No contexto exposto, o nível de endividamento das firmas aumenta mais do que proporcionalmente ao nível dos lucros esperados. Uma hipótese para este fenômeno se deve ao fato de que os fundos externos emprestáveis pelos bancos se tornam mais escassos, tendo em vista a grande expansão dos investimentos, de maneira a encarecer o endividamento. Este fato, *ceteris paribus*, faz com que as unidades assumam posições cada vez mais especulativas, dada a necessidade destes recursos.

²⁶ Para Minsky, a inovação financeira é uma característica das fases expansionistas das economias capitalistas modernas (DEOS, 1997).

²⁷ No mercado de securitização ocorre o surgimento de mercados secundários para negociar, através de títulos, os passivos emitidos a partir de crédito no sistema bancário. No mercado de derivativos são negociados diversos tipos de riscos associados a um amplo leque de ativos e operações financeiras. Segundo Carvalho (2000) e Lourenço (2006) a revogação da Lei Glass-Steagall, a qual permitia a segmentação da atividade bancária entre comercial e de investimento, fez com que o setor bancário adotasse

Ao longo de um *boom* econômico, firmas, acionistas e instituições financeiras assumem posições mais arriscadas.²⁸ As firmas engajam-se num volume maior de financiamento de dívidas, os acionistas e firmas diminuem ativos líquidos em relação à dívida e os bancos aumentam seus empréstimos. As unidades, tanto produtivas como financeiras, passam a operar com estruturas obrigacionais em que o fluxo de dinheiro necessário para a realização dos compromissos se torna maior que as receitas. Nesse sentido, de acordo com Kregel (2007):

(...) *stability in the economic system generates behaviors that produce fragility, and increasing fragility makes the system more prone to an unstable response to change in financial or other conditions that are relevant to the return on investment projects. Minsky expressed this idea in terms of a declining "margin" or "cushion" of safety in financial transactions and an increase in financial leverage that he called layering.* (p.7).

A instabilidade de um regime com predominância de estruturas de financiamento especulativas ou Ponzi está relacionada, em grande medida, ao impacto das taxas de juros, que tendem a se elevar durante o *boom*²⁹. Essa elevação tem efeitos opostos sobre o preço de demanda e o preço de oferta, diminuindo a diferença entre eles, podendo mesmo chegar a uma reversão, o que ocasiona uma interrupção dos investimentos em nível macro. A queda do investimento provoca mais queda nos lucros, causando dificuldades para pagar as dívidas acumuladas anteriormente.

Quando aumenta o perigo das estruturas obrigacionais, a demanda especulativa por dinheiro aumenta e as empresas endividadas e instituições financeiras tentam vender ativos para pagar dívidas. O nível de preços de demanda dos ativos de capital e financeiros diminui em relação ao custo de produção dos bens de investimento, e nesse momento é identificada uma crise.

Assim, verifica-se que, durante o período de *boom*, ocorre uma redução da estabilidade do sistema, o que se explica pela formação de uma estrutura de dívida, cuja validação não é permitida pelo fluxo de renda das empresas. Isso torna a economia financeiramente frágil e propensa a crises. No entanto, as condições para a precipitação da crise somente surgem na presença de fragilidade financeira.³⁰

A crise financeira gera uma indisposição crescente em financiar o investimento, o que leva conseqüentemente, a uma queda nos gastos com investimento. Esta redução, por sua vez, afeta negativamente os lucros, o que aumenta a dificuldade em pagar os compromissos da dívida contraída anteriormente (WOLFSON, 2002). O *default* sobre o pagamento da dívida promove um declínio da demanda agregada, com conseqüente redução de preços, aumento no valor real dos compromissos de pagamento da dívida, acelerando a interação de espiral para baixo dos preços. Quando a economia emerge de uma recessão que segue a crise financeira, sua estrutura está mais robusta do que quando a crise ocorreu³¹. Constata-se, assim, que a fragilidade financeira decorre do funcionamento normal da economia.

Então, na concepção minskyana, a economia passa por períodos de tranquilidade, os quais são rompidos por *booms* de investimento, aceleração inflacionária, crises monetárias e financeiras e deflações de dívidas. A instabilidade emerge quando um período de crescimento relativamente tranquilo é transformado em *boom* especulativo. O *boom* especulativo tende a ser seguido pelo pânico, deflações de dívidas, depressões profundas e, na seqüência, pela recuperação. Lourenço (2006) propõe que o ciclo minskyano deva ser explorado como uma sucessão de estados transitórios, quais sejam, *boom*, crise, deflação, estagnação, expansão e recuperação, enfatizando-se a transição, sucessão e recorrência desses estados, e não sua regularidade temporal ou simetria,

práticas arriscadas de concessão de recursos, aumentando os conflitos de interesse entre tomadores de crédito, bancos e Federal Reserve, uma vez que deu maior permissividade a prática na qual um mesmo banco podia fornecer recursos e ao mesmo tempo emitir títulos mobiliários, por exemplo.

²⁸ Vale salientar que o *boom* nos investimentos e nos mercados financeiros é acompanhado por um *boom* no mercado de ações, o que estimula as firmas que têm suas ações valorizadas no mercado a assumir mais passivos.

²⁹ A hipótese subjacente ao aumento da taxa de juros se deve, por exemplo, a possibilidade de pressões inflacionárias serem combatidas através do uso deste mecanismo. Vale notar que esta possibilidade, como evidenciado, não é contemplada por Minsky em sua última fase.

³⁰ Nas palavras de Skott, "*the system is fragile if small disturbances – an unforeseen drop in income, for instance, or a rise in interest rates – would make it difficult or impossible for a significant proportion of the financial units to meet their contractual obligations*" (1995, p.25). Para Dymski e Pollin (1992) a fragilidade financeira se refere "a um estado do sistema econômico, e a instabilidade tem a conotação de um (ou vários) processo (s) afetando este sistema". Quando os compromissos financeiros de uma economia crescem em relação a seus recebimentos, significa que a economia encontra-se em um estado de maior fragilidade. Por outro lado, quando distúrbios na estrutura financeira da economia, como um *crash* no mercado de ações, falência bancária significativa ou não pagamento de débitos externos, afetam o nível de atividade real da economia, ela encontra-se em um estado de instabilidade financeira.

³¹ Esse fato decorre da ação direta do *Big Bank* e do *Big Government* sobre a estrutura do sistema financeiro, em termos de saneamento do sistema em termos de exigência à menores níveis de alavancagem e exposição ao risco, por exemplo.

mesmo porque, segundo ele, Minsky sugere a assimetria, no sentido de que a recuperação tende a ser mais lenta que a irrupção da crise.³² Entretanto, as fases do ciclo são de menor importância, conforme Minsky (1986), para analisar a instabilidade, do que o desenvolvimento que ocorre no período de crescimento sustentado e que conduz à fragilidade e à instabilidade financeira.

Intervenções podem abortar a crise através do refinanciamento das empresas ou sustentando os lucros por meio do déficit fiscal. Assim, a atuação de um *Big Government* evitaria depressões. Outra forma de evitar ou diminuir a fragilidade financeira das unidades é através do *Big Bank*, que atua como prestador em última instância, agindo sobre a estrutura de ativos e passivos.³³

Diferentemente do *Big Government*, o *Big Bank* deve agir antes da crise eclodir. Ambos são de grande importância para Minsky e têm como objetivo a estabilização da economia, isto é, evitar ou diminuir a fragilização crescente dos agentes econômicos. Contudo, é preciso destacar, conforme Minsky (1986), que tanto as ações do *Big Government* como as do *Big Bank*, que abortam as consequências de estruturas financeiras frágeis, conduzem para a inflação, que possibilita às firmas e instituições financeiras cumprir com compromissos que não poderiam, num contexto de preços estáveis.

Conforme Wolfson (2002), na visão minskyana, operações realizadas pelo prestador de última instância não são suficientes para evitar o reaparecimento de deflações de dívidas e crises financeiras. Neste sentido, faz-se necessário que os *policymakers* controlem a criação das inovações financeiras, isto é, caso a intervenção do prestador de última instância não ocorra acompanhada por regulações e reformas que restrinjam as práticas no mercado financeiro, o que acaba por se gerar é um estágio de financiamento com expansão inflacionária, uma vez que os banqueiros e demais instituições financeiras tenham se recuperado do choque transitório da crise.

A crise financeira das unidades e a crise da economia são explicadas, então, pela interrupção no fluxo do financiamento que ocorre em função da desconfiança dos prestadores com relação à validação do crédito concedido. No entanto, conforme Lourenço (2006), a interpretação minskyana das flutuações das economias capitalistas sofisticadas do ponto de vista financeiro, não postula a inexistência de choques exógenos nem mesmo desconsidera seus impactos na geração de uma crise. Porém, tais choques não são necessários para formalizar tais flutuações. Quer dizer, a crise financeira até pode ser desencadeada por decisões de política econômica equivocadas, mas nesse caso o país já deve estar inserido em contexto de fragilidade financeira, englobando, além do sistema bancário, os demais agentes econômicos, como fundos de investimento e tomadores de recursos.³⁴

No que diz respeito à endogeneidade do processo e a dinâmica cíclica na economia, Dymski Pollin (1992) sugerem uma interpretação mista.³⁵ Se por um lado a fragilização da estrutura financeira dos agentes econômicos é completamente endógena, a partir da adoção de posturas financeiras mais alavancadas e especulativas, por outro, a reversão da tendência da economia se desencadeia a partir de um choque exógeno, como por exemplo,

³² Segundo Lourenço (2006, p. 468) “(...) versões mais antigas do conceito pareciam querer dar conta da própria temporalidade do ciclo, localizando-o em um período de 10 a 15 anos, além de dissociá-lo de um ciclo de período menor, guiado pela interação acelerador-multiplicador. Isso sugere, portanto, uma visão muito mais estrita do fenômeno cíclico do que aquela proposta (...)” (por Minsky). Na sequência, o autor complementa: “(...) com o tempo, porém, a ênfase da argumentação foi se deslocando desse conceito mais estrito para uma visão mais atenta às duas ‘importantes configurações invariantes’, isto é, para uma visão mais qualitativa e menos mecânica do movimento cíclico. Simultaneamente, a distinção entre os dois processos foi eclipsada.” (Lourenço, idem). Ainda assim, “(...) qualquer que seja a forma específica de interpretação atribuída à dinâmica cíclica do capitalismo é que esta depende essencialmente do comportamento do investimento.”

³³ Os termos *Big Bank* e *Big Government* foram cunhados por Kregel (1998). No caso do *Big Government*, Minsky mostra de que forma o gasto governamental anticíclico de um setor público com participação significativa na demanda agregada pode conter a tendência à deflação de dívidas que surge na crise. O *Big Bank*, por sua vez, é um banco central que intervém como prestador de última instância, fornecendo liquidez para que os bancos possam conceder crédito às empresas, evitando assim que elas deixem de pagar seus empréstimos e fechem. Para intervir dessa forma, o Banco Central deve fornecer a liquidez necessária para atender os fluxos de caixa financeiramente frágeis e os participantes do mercado devem perceber que esse banco central está disposto a desempenhar esse papel.

³⁴ Lourenço (2006) ao analisar a HIF verificou que o grau de endogeneidade por trás da crise financeira variou ao longo do período de produção acadêmica de Minsky. Em uma segunda fase de pesquisa de Hyman P. Minsky, que vai de 1965 a 1990, Lourenço (2006) destaca que o avanço do processo de fragilização financeira endógena é condição necessária, mas insuficiente *per se* para a ocorrência de uma reversão cíclica. Já em uma terceira fase (1990-1996), Lourenço (2006) advoga que é perceptível uma redução da ênfase na necessidade de choques exógenos como elementos essenciais para a geração de uma crise financeira, em que é recuperada a interpretação de não-linearidade dos ciclos em uma nova base.

³⁵ Esse ponto é destacado também por Lourenço (2006).

a partir das mudanças de taxa de juros da autoridade monetária, ou demais tipos de política econômica, como aumento do custo das operações de redesconto.³⁶

Isto posto, observa-se que as modificações sugeridas a partir do arcabouço original de Minsky implicam que as crises *à lá* Minsky podem surgir sem ter ocorrido um ciclo econômico tipicamente sugerido por este autor. Além disso, Dymski (2004) destaca que essas crises dependem essencialmente das particularidades de momento histórico e lugar, que são o pano de fundo dos fluxos financeiros internacionais, bem como da maior sofisticação e inovação dos sistemas financeiros.³⁷

5. Da inovação tecnológica da “Nova Economia” à instabilidade financeira

De acordo com Samuelson e Varian (2001, p. 1-2) o termo “Nova Economia” tem origem na década de 80, quando se referia a uma economia liderada pelo setor de serviços. O receio no período era que a liderança deste setor poderia resultar em baixo crescimento, inflação e empregos com baixos níveis salariais.

Em 1996, Michael Mandel publicou um artigo na prestigiada revista in *Business Week* chamado “*The Triumph of the New Economy*”, o qual enfatizava o desenvolvimento de uma economia liderada pela tecnologia, rápido crescimento e baixo nível de inflação. O que ocorreu, segundo Samuelson e Varian (idem) é que esta definição dominou a discussão “popular”, embora vários economistas permanecessem céticos a respeito. Entretanto, Samuelson e Varian (ibidem) notam que, de fato, uma confluência única de forças se manifestaram juntas na década de 1990 como rápidos avanços tecnológicos no setor de tecnologia da informação, reconhecimento de que os computadores poderiam melhorar a performance da comunicação em tempo real, expansão da internet como rede sofisticada e útil para os negócios.³⁸

Em sua maioria, as empresas de alta tecnologia são cotadas na Bolsa NASDAQ. São empresas que desenvolvem e fabricam produtos de alta tecnologia, como, componentes, aparelhos e itens eletrônicos e trabalham com tecnologia de telecomunicação e desenvolvimento de softwares e fibras óticas. O lançamento de ações destas empresas se constituiu em uma importante fonte de recursos, caracterizando a busca de fundos externos no mercado de capitais para suas atividades, durante a década de 1990, principalmente.

Como pode ser observado no Gráfico 1, durante quase toda a década de 90 o mercado de ações dos EUA observou uma tendência altista bastante acentuada. Mesmo antes, se forem observadas as informações disponíveis no FED, no final do segundo semestre de 1994, o mercado de ações já havia tido uma tendência crescente durante 12 anos, mesmo a despeito das quedas sofridas em 1987 e 1989 (Brenner, 2009). Além disso, o otimismo exacerbado influenciou sobremaneira uma valorização crescente das empresas fora da “Nova Economia”, conforme pode ser observado pelo índice Dow Jones do Gráfico 1.

A confiança e concentração nas ações da “Nova Economia” pode ser verificada no volume de negócio. Enquanto que na NASDAQ este valor se multiplicou por 4 entre 1998 a 2000, a NYSE aumentou apenas por 2.

Entre 1982 e 1999, segundo Kindleberger e Aliber (2009, p.181), o valor das ações no mercado norte americano aumentaram por um fator de 13 vezes. Em uma análise mais prolongada da valorização destas

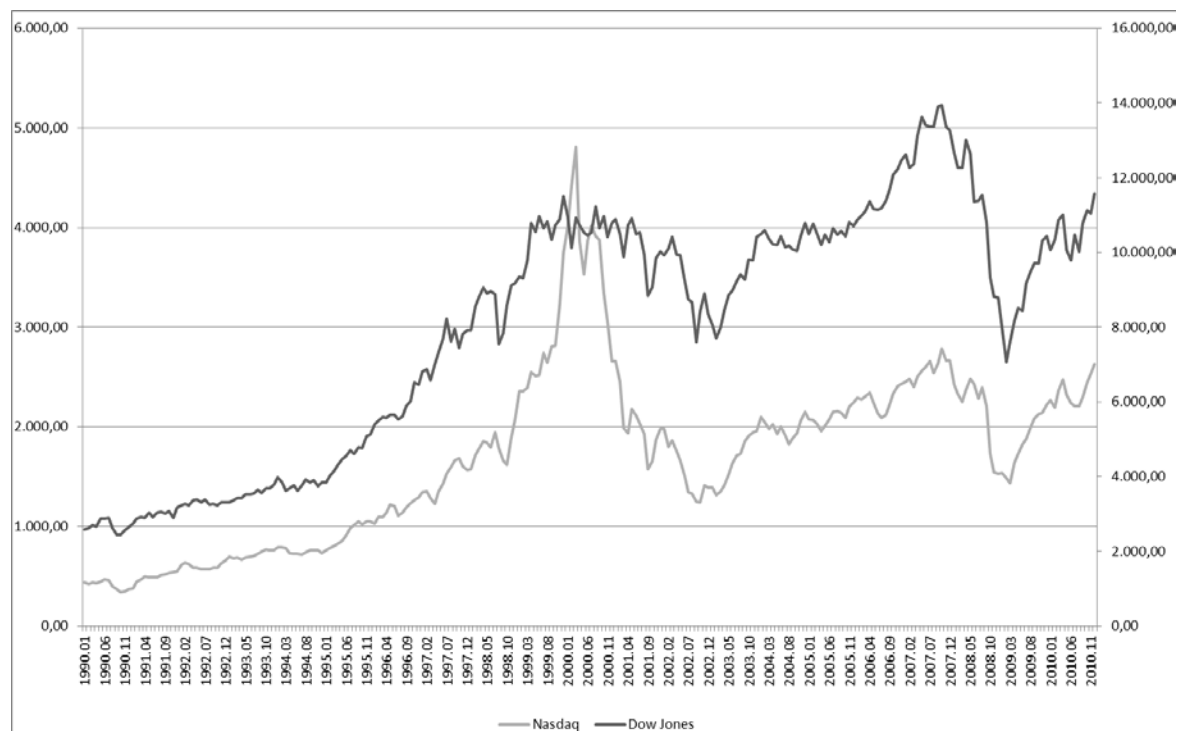
³⁶ Dymski e Pollin (1992) e Dymski (2004) ligam duas vertentes de pensamento que Minsky deixou desvinculadas. Estes autores, em seus respectivos trabalhos, afirmam que a fragilidade e a instabilidade financeira de uma economia dependem não apenas dos fatores do ciclo econômico, como Minsky ressaltou, mas também das tensões entre o setor real e o financeiro. Além disso, o surgimento de bolhas de ativos e tendências de crise financeira dependem em parte dos mecanismos institucionais utilizados pela economia para canalizar os capitais em direção às opções de investimento.

³⁷ Além disso, Dymski (2004) ressalta que o modelo básico de Minsky não leva em conta as consideráveis dificuldades que podem resultar da relação entre conta corrente e reservas. Conforme já salientado, o modelo maduro de Minsky focalizou uma economia fechada, porque, para ele, os EUA eram o caso emblemático de grande economia com mercado financeiros sofisticados. Em razão dos desequilíbrios que podem surgir nos fluxos financeiros entre países, pode ser que haja uma crise de Minsky mesmo sem ter ocorrido um ciclo econômico como o proposto originalmente por este autor. Dymski (2004) desenvolve um trabalho a partir do arcabouço teórico de Minsky, para explicar o papel das bolhas no processo de criação, propagação e resolução de crises financeiras a partir de uma abordagem espacializada, ou seja, a partir das especificidades das fronteiras cambiais e econômico-financeiras impõem aos países. Nesse sentido, este autor expande o modelo básico de expansão-contracção elaborado por Minsky, a partir de sua estrutura central para explicar a crise financeira no Japão e Coréia do Sul. Um corolário importante deste trabalho é demonstrar que as bolhas e crises financeiras podem ser resultados de processos econômicos de importação de capital em que a taxa de crescimento dos direitos financeiros sobre os ativos de capital excede a taxa de crescimento de ativos reais.

³⁸ Vale dizer, ainda inovações incrementais, organizacionais e imitativas em sua maioria.

ações observa-se que os preços das mesmas costumavam cair a cada três anos. Colocando em outros termos, o valor de mercado das ações norte-americanas subiu de 60% do PIB em 1982 para 300% do PIB 1999.

Gráfico 1 – Dow Jones e NASDAQ em pontos de 1990 a 2010 – Estados Unidos



Fonte: Elaboração própria com base nos dados do FED.

A economia dos EUA durante boa parte dos anos 90 viveu um período de relativa estabilidade. A taxa de inflação caiu de 6% no início da década de 90 para menos de 2% no final do mesmo período, a taxa de desemprego caiu pela metade, chegando a 4%, a taxa de crescimento do PIB aumentou de 2,5% para 3,5%, com um notável aumento da produtividade. Além disso, segundo Kindleberger e Aliber (idem), em termos fiscais o Tesouro dos EUA saiu de um déficit de cerca de 300 bilhões de dólares no início da década de 1990 para um superávit de aproximadamente 200 milhões no final do mesmo período.

O que segundo vários autores (como Brenner, 2009 e Kindleberger e Aliber, 2009) manteve o mercado de ações em ascensão foi a queda no custo de empréstimos tanto no curto quanto no longo prazo. No curto prazo podem ser observadas as reduções da *federal fund rate* e da *prime rate*. Em termos de recursos de longo prazo pode-se observar que em meados da década de 90 o Japão reduziu sua taxa de juros juntamente com vários governos do Sudeste Asiático visando a desvalorização do câmbio fazendo com que uma quantidade enorme de recursos se direcionasse para o dólar e ativos denominados nessa moeda, como títulos do tesouro norte americano (em conexão ao Acordo de Plaza). O período de “*easy credit*” catalisou novas valorizações no mercado de ações bem como no mercado imobiliário (Brenner, 2009), o que levou a atrair investidores europeus para estes dois mercados,³⁹ segundo Brenner (2009, p.31)

O foco do período de *boom* econômico era a chamada “Nova Economia” e no papel da tecnologia da informação, do microcomputador, das empresas pontocom, e-commerce e das empresas fornecedoras de equipamentos (como fibra óptica, servidores, chips) e softwares.⁴⁰

Além do mercado de crédito com recursos mais baratos, e grande valorização do mercado de ações, os empresários e empreendedores do setor tecnológico puderam obter recursos a partir dos “*venture capitalists*” (VC).⁴¹

³⁹ Esse aumento do fluxo de capitais para os EUA, levou a 1) uma valorização do dólar; b) um aumento no investimento doméstico; c) redução da poupança doméstica; d) aumento do consumo e conseqüentemente e) déficit comerciais.

⁴⁰ Kindleberger e Aliber (2009, p.181) destacam que os avanços tecnológicos alcançados permitiram uma grande redução nos custos de armazenamento e envio de informações. Segundo estes autores, o E-Bay forneceu um mercado nacional para o leilão de dezenas de milhares de diferentes produtos. A empresa Amazon desenvolveu a tecnologia para venda de livros e produtos eletrônicos. A empresa Peapod permitiu que as pessoas comprassem a maioria dos produtos de supermercados sem sair de seus lares. Foram criadas empresas neste período que permitiram aos investidores usar o computador para negociar ações com custos de transação extremamente baixos. Além disso, surgiram os chamados “*day traders*”, dentre outras inovações.

De acordo com Kindleberger e Aliber (2009, p.182) na medida em que ações se valorizavam, as altas taxas de retorno obtidas pelos VCs atraíam mais capital, dado o efeito de comportamento manada dos investidores atrás de altos retornos. Kindleberger e Aliber (ibidem) explicam que em um período curto de tempo (3 ou 4 anos), estas novas empresas realizaram seu IPO, em que se seguiria um tradicional sistema de reuniões de investidores (*road-shows*), em que bancos de investimento poderiam, nas palavras de Kindleberger e Aliber (ibidem), “apresentar as empresas aos administradores de ativos em todo o país procurando induzi-los a comprar participações”.

Em sua grande maioria o preço da ação ao final do primeiro dia de negociação era superior ao preço do IPO, esse processo implicava um elevado retorno no curtíssimo prazo de lançamento de ações. Um número cada vez maior de investidores procurava comprar ao preço do IPO, para depois poder revendê-la no mercado a determinado nível de lucro. Além disso, a demanda elevada fazia com que um número cada vez mais de pessoas físicas quisesse participar de uma empresa em que o empreendedor poderia gerar uma inovação bem sucedida.

Nesse contexto, podem ser identificados os seguintes aspectos:

- 1) Novos VCs eram atraídos pelo potencial de lucros que poderiam conseguir identificando empreendedores com maior probabilidade de sucesso;
- 2) Os gestores de bancos de investimento almejavam grandes comissões ao apresentar um grande número de empresas ao público;
- 3) Os investidores desejavam obter grandes ganhos de capital associados ao repique de preços entre o inicial do IPO e o preço de suas participações no curtíssimo prazo e
- 4) O excesso de demanda em relação aos novos IPOs influenciou os gestores de bancos de investimento a se empenharem em um processo chamado de “*spinning*”⁴²

Cerca de 90% dos recursos obtidos pelos VCs foram direcionados para empresas relacionadas à tecnologia da informação e telecomunicações. De acordo com Perez (2009, p. 784) a valorização de 60% de 1997 a 2000 antes do pico verificado no gráfico 3 é predominantemente explicada pelas ações de alta tecnologia, as quais se valorizaram em 300% durante o mesmo período.

Além do setor de tecnologia os IPOs do setor financeiro, segundo Perez (2009), foram os que mais cresceram no período.

O descasamento entre a economia real e o preço das ações pode ser visto por meio do Gráfico 2 a partir dos grandes descolamentos entre o indicador P/E (ou PER - *price-earnings ratio*) e os ganhos reais totais dos papéis de cada companhia (*earnings*).⁴³

A relação P/E calculado por Shiller (2013) é dado pelo *S&P Composite Index* corrigido pela taxa de inflação (IPC americano) dividido por uma média móvel de 10 anos de ganhos reais (*real earnings*)⁴⁴.

Depois de 1997 o indicador chega a mais de 44 em janeiro do ano 2000. Conforme pode ser visto no Gráfico 2 somente em setembro de 1929 que ele ficou em um patamar mais elevado, acima de 30. Entretanto, em um nível 26,50%, aproximadamente, abaixo daquele verificado no caso da “Nova Economia”.

Entre 1995 e 2000 o nível de lucros da economia real não demonstrou aumento significativo, além disso, mesmo em relação às empresas de alta tecnologia, conforme Perez (2009) não se observou um crescimento substancial na distribuição de lucros e dividendos. Isso implica que ocorreu uma inflação no valor dos ativos sem base mínima nos fundamentos na economia.

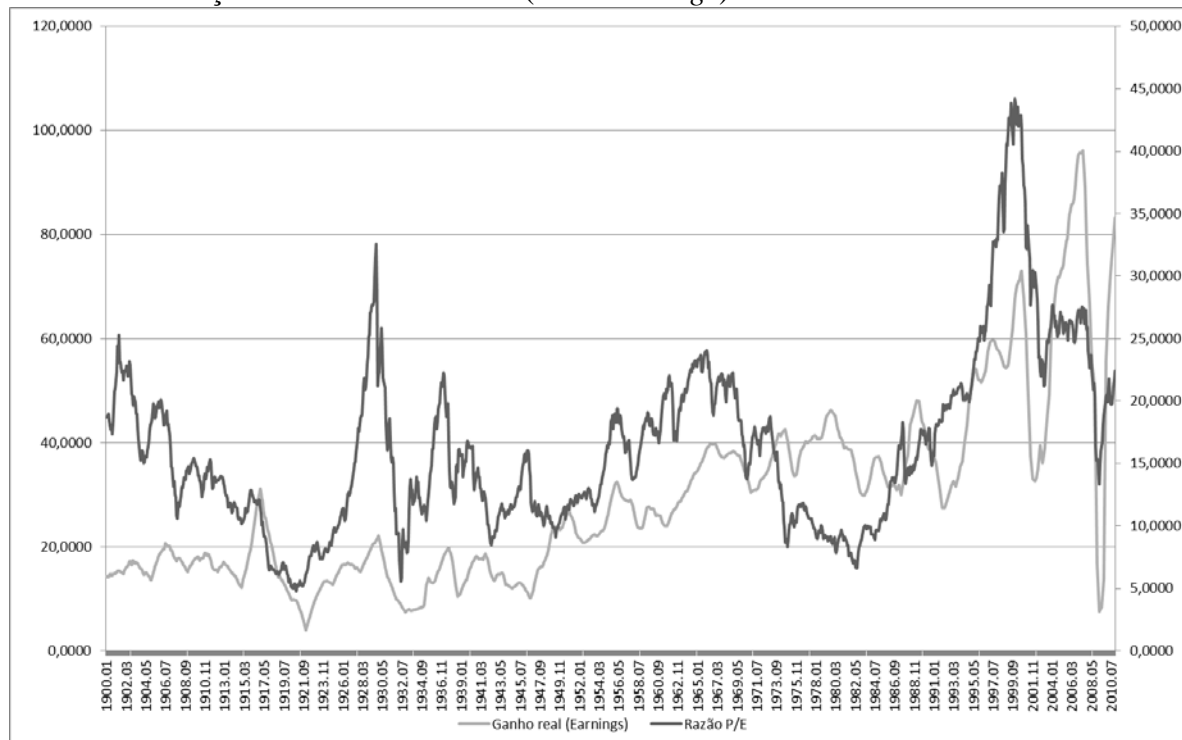
⁴¹ Kindleberger e Aliber (2009, p.182) explicam que os “*Venture Capitalists*” (VC) montam um portfólio de investimentos em diferentes empresas na esperança de que no prazo de três a cinco anos pudessem vender suas participações (com lucro) quando as empresas fizessem suas primeiras ofertas públicas de ações. De acordo com Kindleberger e Aliber (idem) as taxas de retorno dos VCs dependeriam do sucesso das empresas nas quais investiram em vencer seus desafios tecnológicos, dos preços de venda obtidos em relação às suas participações e da duração do período de investimento.

⁴² O processo de *spinning*, de acordo com Kindleberger e Aliber (2009, p.184) implicava em alocar um bom número de cotas para dirigentes de grandes empresas que poderiam oferecer bons negócios aos bancos de investimento.

⁴³ Segundo Shiller (2000, p.7) “*The price-earnings ratio is a measure of how expensive the market is relative to an objective measure of the ability of corporations to earn profits.*”

⁴⁴ A este respeito Shiller (2000,p.7) explica que “*I use the ten-year average of real earnings for the denominator, along lines proposed by Benjamin Graham and David Dodd in 1934. The ten-year average smooths out such events as the temporary burst of earnings during World War I, the temporary decline in earnings during World War II, or the frequent boosts and declines that we see due to the business cycle*”

Gráfico 2 – Relação P/E e Ganhos Reais (Real Earnings) – 1900-01 a 2010-12



Fontes: Elaboração própria com base nos cálculos de Shiller (2013)

No último trimestre de 1997, a divulgação de dados relacionados aos lucros corporativos informava que estes começaram a cair na ordem de 15% e já segundo trimestre de 1998, na ordem de 20%, de forma agregada.⁴⁵ Vale dizer, que esta desvalorização gera um efeito riqueza negativo para as famílias e empresas. Contudo, apesar da pequena queda registrada na NASDAQ no período a tendência de valorização deste indicador permaneceu.

A reversão cíclica ocorreu a partir do primeiro trimestre de 2000, quando um grande número de empresas divulgaram informações desastrosas em termos de lucros. Com estes relatórios, as empresas diminuíram seu nível de investimento. De 2000 a 2002 os indicadores de PIB e investimentos diminuíram afetando ainda mais as Bolsas de Valores dos EUA e de outros países (ver relatório do *Flow of Funds Accounts of the United States*).

Na Tabela 2 pode-se observar a renda nacional anual distribuída na forma de lucros, antes e depois dos impostos para o setor financeiro e não financeira da economia dos EUA. Como pode ser verificado, os lucros antes dos impostos aumentaram na ordem de 19,15% no período de 1995 a 2000 e os lucros depois dos impostos aumentaram apenas 8,76%. Entretanto, as participações dos lucros depois dos impostos ficaram em 7,15% em 1995 em relação à renda nacional e 6,24% em 1999.

Tabela 2 – Distribuição da Renda Nacional dos EUA de 1995 a 2004 – em bilhões de US\$

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Renda Nacional	6522,3	6931,7	7406,0	7875,6	8358,0	8938,9	9185,2	9408,5	9840,2	10534,1
Lucros antes dos impostos:	684,3	740,7	801,8	722,9	780,5	772,5	712,7	765,3	903,5	1229,4
Setor doméstico não financeiro	431,2	471,3	506,8	460,5	468,6	432,5	315,1	342,3	425,9	662,1
Setor doméstico financeiro	160,1	167,5	187,4	159,6	190,4	194,4	228,0	265,2	311,8	362,3
Menos:										
Impostos sobre a renda corporativa	217,8	231,5	245,4	248,4	258,8	265,1	203,3	192,3	243,8	306,1
Setor doméstico não financeiro	140,3	152,9	161,4	158,7	171,4	170,2	111,2	97,1	132,9	187,0
Setor doméstico financeiro	77,5	78,5	84,1	89,7	87,4	94,9	92,1	95,2	110,9	119,1
Igual a:										
Lucros depois dos impostos	466,5	509,3	556,3	474,5	521,7	507,4	509,4	573,0	659,7	923,3

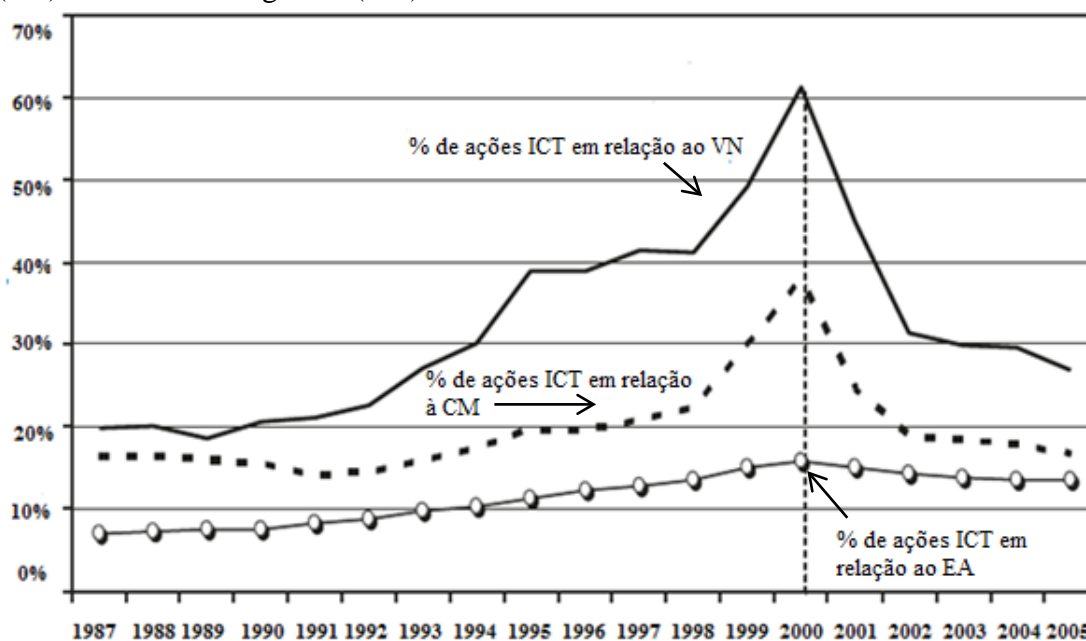
⁴⁵ Análise trimestral de Brenner (2009).

Dividendos líquidos	254,4	297,7	331,2	351,5	337,4	377,9	370,9	399,3	424,9	550,3
Setor doméstico não financeiro	178,0	197,5	215,9	241,0	224,7	251,3	245,4	254,8	293,4	364,5
Setor doméstico financeiro	43,6	59,8	68,0	68,2	71,0	97,1	84,6	96,4	99,4	123,5
Lucros não distribuídos:	212,1	211,5	225,1	123,1	184,3	129,5	138,5	173,8	234,8	373,0
Setor doméstico não financeiro	112,9	120,8	129,5	60,8	72,5	10,9	-41,6	-9,6	-0,4	110,6
Setor doméstico financeiro	39,0	29,1	35,3	1,8	32,0	2,4	51,3	73,6	101,6	119,7

Fonte: Elaboração própria com base nos dados *Flow of Funds Accounts of the United States* produzido pelo Board of Governors of the Federal Reserve System.

Por meio do Gráfico 3 pode-se observar um grande crescimento relativo das empresas de tecnologia da informação e comunicação em relação à capitalização de mercados, emissões de ações e volume de negócios. Esse descasamento entre a economia real e o setor financeiro se deve, essencialmente, ao processo especulativo em manada, ou comportamento manada (*herding behaviour*).

Gráfico 3 – Participação percentual relativa das empresas de tecnologia da informação e comunicação (ICT) em relação à capitalização de mercados (CM), emissões de ações (EA) e volume de negócios (VN).



Fonte: Perez (2009, p. 789).

Tem-se dois mecanismos associados ao comportamento manada. O primeiro mecanismo, enfatizado por Banerjee (1992), estabelece que “fazer o que todo mundo faz” é uma atitude racional por parte dos agentes econômicos num contexto em que os mesmos acreditam que os demais agentes podem ter mais informações do que possuía pelos primeiros.

O segundo mecanismo, enfatizado por Schafferstein e Stein (1990) parte do princípio de que existem ganhos de reputação associados ao seguimento da opinião média prevalecente no mercado. Tais ganhos são particularmente relevantes num ambiente institucional caracterizado por (i) separação entre propriedade do capital e gestão das empresas e (ii) informação assimétrica a respeito da “qualidade média” dos gerentes de empresas. Nesse sentido, no ambiente institucional vigente é melhor para os gerentes de empresas e carteira “fracassar junto com o mercado do que vencer contra ele” (Keynes, 1936, p.130).

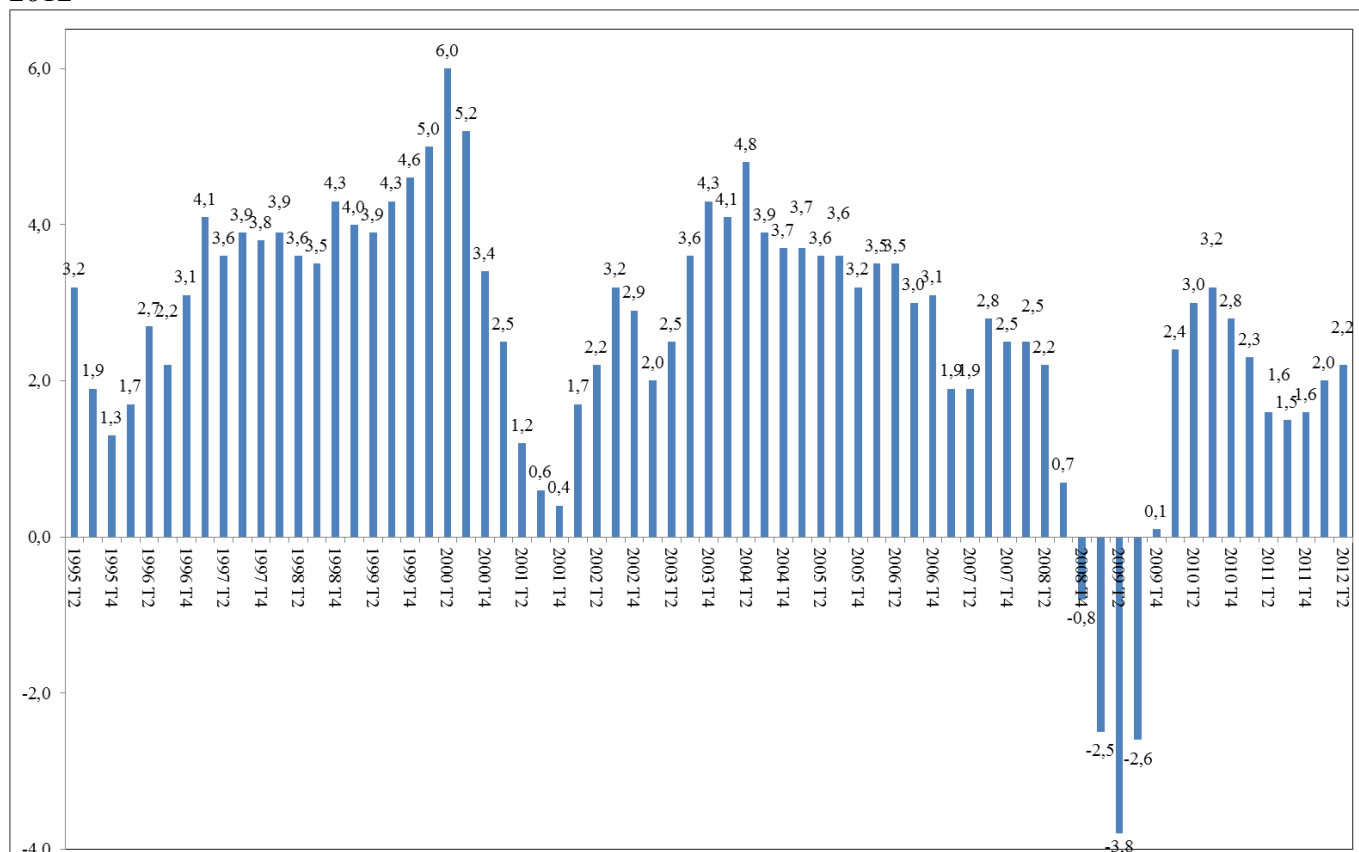
Cardim e Sicsú (2004, p.173) explicam que as ações dos agentes são orientadas por expectativas que apenas em parte são influenciadas por dados objetivos. “Estado de confiança” e *animal spirits* são igualmente importantes quando se trata de tomar decisões. A precariedade do conhecimento sobre o conhecimento, segundo os autores, abre espaço para uma imensa influência de variáveis subjetivas, como o estado de confiança e para comportamentos que talvez fossem irracionais em outras circunstâncias.

Quando ocorreu a divulgação de relatórios com lucros baixos ou prejuízos os agentes econômicos procuraram recuperar sua liquidez, principalmente quando variáveis sobre o futuro do setor de alta

tecnologia (em termos de dividendos, *real earnings* e valorização) inverteram sua tendência, observando uma fonte financeira para reversão cíclica na economia norte americana.

Com essa reversão cíclica a utilização da capacidade instalada nos dois últimos anos antes do estouro da bolha especulativa em 2000 no setor de ICT chegou a 86%. Com a desinflação dos ativos em 2001-02 ocorreu a redução da sua utilização em 30,24%. Entre o segundo semestre de 2000 e o segundo semestre de 2001 a taxa de crescimento trimestral do PIB e do nível de investimentos agregado foram substancialmente reduzidos. Para o PIB isso pode ser percebido no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Variação real do PIB - contra igual trimestre do ano anterior - (% a.a.) – nos EUA – 1995 - 2012



Fonte: Federal Reserve – Estados Unidos.

Se tomarmos o lucro depois dos impostos como a quase renda esperada dos ativos financeiros e a remuneração das ações como dividendos, bonificações e juros sobre o capital próprio (lucros retidos) como as obrigações para com os investidores, podemos perceber que esta economia estava frágil financeiramente, na medida em que 1) a valorização dos ativos não aumentou na mesma proporção da capacidade da geração de lucros ou dividendos das empresas de alta tecnologia; 2) há em evidência um efeito riqueza negativo para com as firmas cotadas em bolsa, as quais perderam valor de mercado e para com o patrimônio das pessoas físicas em termos de ativos em bolsa de valores; 3) não havia lastro real das empresas de alta tecnologia em relação à capitalização de mercados, emissões de ações e volume de negócios, dado que os ganhos para o período foram somente especulativos, em sua maioria e 4) mesmo se considerando a economia em termos agregados o nível de lucros das empresas não aumentou significativamente, de maneira que se justificasse elevadas expectativas em relação aos retornos futuros no mercado de ações.

Paul Volcker, ex presidente do FED resumiu a situação nos EUA e no mundo a partir da seguinte assertiva, a qual resume sobremaneira a situação “*The fate of the world economy is now totally dependent on the growth of the U.S. economy, which is dependent on the stock market, whose growth is dependent upon about 50 stocks, half of which have never reported any earnings*” (Brenner, p.30).

Deste razoado se segue que os mercados financeiros, possuem imperfeições que não só reduzem drasticamente sua eficiência em refletir os “fundamentos” da economia como também se constituem em canais privilegiados de transmissão da fragilidade financeira verificada nos EUA..

6. Considerações Finais

O capitalismo é um sistema social complexo, sua análise requer uma combinação de vários componentes inter-relacionados.

Como pode se observar a maior parte dos ciclos econômicos o nível de investimentos possui um papel fundamental. A sua mudança de nível e flutuação são devidas aos seguintes fatores: a) inovação tecnológica b) dinâmica do crescimento da população e do território e c) flutuação do estado de confiança e ao “*animal spirits*” (onde a atividade especulativa possui importante influência).

Apesar do sistema financeiro e as atividades de inovação por parte dos empresários possuírem objetivos diferentes os mesmos são completos e fundamentais para o crescimento econômico, bem como para a geração dos ciclos econômicos. Nesse contexto, as abordagens schumpeteriana e mynskiana são de suma importância para o entendimento destes ciclos.

A análise dos sistemas financeiros *à lá* Minsky tanto do ponto de vista das firmas (buscando *funding*) quando do ponto de vista do investidor (procurando as melhores oportunidades de retorno) ajudam a identificar fontes potenciais de instabilidade no contexto de economias monetárias de produção, particularmente nos momentos de mudanças tecnológicas, como é enfatizado por Schumpeter e os neoschumpeterianos.

Como se pôde observar, no período em que ocorreu um conjunto de avanços tecnológicos e a expansão de empresas da “Nova Economia” na década de 1990, se observou a utilização em larga medida de *funding* no mercado de ações e de “*venture capitalists*”, fazendo com que ocorresse um processo de inflação de ativos na NASDAQ.

Pode-se perceber que esta economia estava frágil financeiramente, na medida em que 1) a valorização dos ativos não aumentou na mesma proporção da capacidade da geração de lucros ou dividendos das empresas de alta tecnologia; 2) há em evidência um efeito riqueza negativo para com as firmas cotadas em bolsa, as quais perderam valor de mercado e para com o patrimônio das pessoas físicas em termos de ativos em bolsa de valores; 3) não havia lastro real das empresas de alta tecnologia em relação à capitalização de mercados, emissões de ações e volume de negócios, dado que os ganhos para o período foram somente especulativos, em sua maioria e 4) mesmo se considerando a economia em termos agregados o nível de lucros das empresas não aumentou significativamente, de maneira que se justificasse elevadas expectativas em relação aos retornos futuros no mercado de ações.

Conforme foi observado, nessa reversão cíclica a utilização da capacidade instalada nos dois últimos anos antes do estouro da bolha especulativa em 2000 no setor de ICT caiu em 30,24%. Entre o segundo semestre de 2000 e o segundo semestre de 2001 a taxa de crescimento trimestral do PIB e do nível de investimentos agregado foram negativas nos EUA.

Com a desinflação dos ativos em meados do ano 2000, foi necessária a atuação do *Big Bank* (FED) no sentido de amortecer a crise financeira em tela sobre a economia real.

7. Bibliografia

- Arrighi, G. The winding paths of capital. Interview by David Harvey. *New Left Review*, v. 56, March-April, 2009. pp. 61-94.
- Banerjee, A. “A simple model of herd behaviour”. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. CVII, n.3. 1992.
- Brenner, R. (2009) What is good for Goldman Sachs is good for America – the origins of the current crisis. Los Angeles: UCLA, 2009. Disponível em <http://escholarship.org/uc/item/0sg0782h>. Acesso em 14/05/2011.
- Caiani, Alessandro; Godin, Antoine e Lucarelli, Stefano. Innovation and Finance: An SFC Analysis of Great Surges of Development. *Working Paper No. 733*. October 2012. Levy Institute.
- Camara, Marcia Regina Gabardo DA. A instabilidade do capitalismo: a visão de keynes e schumpeter. *Revista Semina*, 12(3): 146-154, 1991.
- Castellacci, F. “Innovation and the Competitiveness of Industries: Comparing the Mainstream and the Evolutionary Approaches.” *Technological Forecasting and Social Change*, 75(7):984 – 1006. 2008.
- Chesnais, François e Sauviat, Catherine. O Financiamento da Inovação Tecnológica no Contexto atual de Acumulação Financeira. In: Pelaez, Victor e Szmrecsányi, Tamás (org). *Economia da Inovação Tecnológica*. Editora Hucitec, São Paulo 2006.
- Conceição, Otávio A.C. A centralidade do conceito de inovação tecnológica no processo de mudança estrutural. *Ensaio FEE*, Porto Alegre, v.21, n.2, p.SB-76, 2000.
- Conceição, César Stallbaum. Divergência e convergência nas ondas longas: uma perspectiva teórica evolucionária. Dissertação (Mestrado em Economia do Desenvolvimento) – Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, PUCRS. Porto Alegre, 2007. 99 f.
- Deos, S. S. de. *A hipótese da instabilidade financeira de Minsky numa economia de mercado de capitais*. Porto Alegre, 1997. (Dissertação do Mestrado em Economia) – Curso de Pós-Graduação em Economia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1997.

- _____. Bolhas de ativos e crises em Minsky: uma abordagem especializada. In: Ferrari Filho, F; Paula, L. F. (Org.). *Globalização financeira: ensaios de macroeconomia aberta*. Petrópolis: Vozes, 2004.
- Dymski, G.; Pollin, R. Hyman Minsky as hedgehog: The power of the Wall Street paradigm. In: Fazzari, S.; Papadimitriou, D. (Ed.). *Financial Conditions and Macroeconomic Performance*. Nova York: M. F. Sharpe, 1992.
- _____. Economia de bolha e crise financeira no Leste Asiático e na Califórnia: uma perspectiva especializada de Minsky. *Economia e Sociedade*, Campinas, n. 11, dez. 1998.
- Dosi, Giovanni. Preface to part III. In: DOSI, G. et al. eds. *Technical change and economic theory*. London : Pinter. 1988.
- Ferri, P. From Business Cycles to the Economics of Instability. In: Fazzari, S.; Papadimitriou, D. (Orgs.). *Financial Conditions and Macroeconomic Performance: Essays in Honor of Hyman P. Minsky*. Londres: M. E. Sharpe, 1992.
- Flow of Funds Accounts of the United States. *Board of Governors of the Federal Reserve System*. 2013
- Freeman, C. and Perez, C. 1988. Structural crises of adjustment: business cycles and investment behavior, pp. 38–66 in Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R., Silverberg, G., and Soete, L. (eds), *Technical Change and Economic Theory*, London and New York, Columbia University Press and Pinter.
- Freeman, C.; Louçã, F. *As time goes by: from the industrial revolutions and to the information revolution*. Oxford: Oxford University. 2001.
- Freeman, Chris; Soete, Luc. *The economics of industrial innovation*. The MIT Press, ed. 3, 1997, p. 470.
- Friedman, M. The case for flexible exchange rates, in *Essays in Positive Economics*, University of Chicago Press, Chicago, p.157-203. 1953
- Gabriel, Luciano F. ; Bahry, Thaiza . A Hipótese de Instabilidade Financeira e suas Implicações para a Ocorrência de Ciclos Econômicos. *Revista de Economia Contemporânea (Impresso)*, v. 14, p. 27-60, 2010.
- Keynes, J. M. *“Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda”*. São Paulo: Atlas [Edição Original: 1936]
- Kindleberger, Charles P. e Aliber, Robert Z. Da euforia ao pânico: uma história das crises financeiras. Gente Editora. 2009.
- Kregel, J. Why don't the bailouts work? Design of a new financial system versus a return to normality. *Cambridge Journal of Economics*, v. 33, n. 4, 2009 pp. 653-663.
- Kregel, J. *Minsky's Cushions of Safety: Systemic Risk and the Crisis in the U.S. Subprime Mortgage Market*. [S.l.]: Public Policy Brief. Levy Institute, 2007.
- Lourenço, A. L. C. de. O pensamento de Hyman P. Minsky: alterações de percurso e atualidade. *Economia e Sociedade*, Campinas, v. 15, n. 3, p. 445-474, dez. 2006.
- Minsky, H. P. *John Maynard Keynes*. Nova York: Columbia University Press, 1975.
- _____. *Can “it” happen again? Essays on Instability and Finance*. Armonk, NY: M. E. Sharpe, 1982.
- _____. *Stabilizing an unstable economy*. NovaHaven: Yale University Press, 1986.
- _____. The financial instability hypothesis. Nova York: The NovaEconomics Institute, 1992 (*Working Paper*, 74). Disponível em: <<http://www.levy.org>>.
- _____. Integração financeira e política monetária. *Economia e Sociedade*, Campinas, n. 3, dez. 1994.
- Oliveira e Souza, Rodrigo de. Valoração de ativos intangíveis: seu papel na Transferência de tecnologias e na promoção da inovação Tecnológica. Dissertação de Mestrado em Ciências. UFRJ, 2009
- Oreiro, J. L. Incerteza, instabilidade macroeconômica e crescimento endógeno: ensaios em teoria pós-keynesiana. Tese (Doutorado), Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ -, Rio de Janeiro, 2000.
- Perez, Carlota. Finance and Technical Change: A Long-term View. *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development* Vol. 3, No. 1, 2011 pp. 10-35.
- Perez, Carlota. The double bubble at the turn of the century: technological roots and structural. *Cambridge Journal of Economics* 2009, 33, 779–805.
- Possas, M.L. *Dinâmica da Economia Capitalista*. São Paulo: Brasiliense, 1981.
- Samuelson, Pamela e Varian, Hal R. *Varian The "New Economy" and Information Technology Policy* University of California, Berkeley* Publication Version: July 18, 2001. Disponível em: www.ischool.berkeley.edu/~pam/papers/infopolicy
- Santos, Adriana B. A., Fazon, Cíntia B. e de Meroe, Giuliano P. S. Inovação: um estudo sobre a evolução do conceito de Schumpeter. *Cadernos de Administração – PUC-SP* v. 1, n. 1 (2011).
- Scharfstein, D. e Stein, J. “Herd Behaviour and Investment”. *The American Economic Review*, Junho, 1993.
- Schumpeter, J. *A Teoria do Desenvolvimento Econômico*. São Paulo: Abril Cultural, 1982. (Traduzido do original em inglês de 1934).
- Schumpeter, J. *Business Cycles*. New York: McGraw-Hill Book Company, 1939.
- Schumpeter, J. *Capitalismo, Socialismo e Democracia*. Rio de Janeiro: Zahar, 1984. (Traduzido do original em inglês de 1943).
- Shiller, R. J. Banco de Dados. 2013 Disponível em: <http://www.econ.yale.edu/~shiller/data.htm>
- Shiller, R. J. *Irrational Exuberance*, 2nd edition, Princeton and Oxford, Princeton, University Press. 2000 [2005].
- Szmrecsányi, Tamás. A Herança Schumpeteriana. In: Pelaez, Victor e Szmrecsányi, Tamás (org). *Economia da Inovação Tecnológica*. Editora Hucitec, São Paulo 2006.
- Wolfson, M. H. Minsky's theory of financial crises in a global context. *Journal of Economic Issues*, Lewisburg: Bucknell University, v. XXXVI, n. 2, jun. 2002.