

## HIPÓTESE DOS MERCADOS EFICIENTES VIS-À-VIS INCERTEZA, CONVENÇÃO E ESPECULAÇÃO: POR UMA MUDANÇA DE PARADIGMA NOS MERCADOS FINANCEIROS<sup>1</sup>.

Eder Johnson de Area Leão Pereira <sup>2</sup>  
Arthur Gualberto Bacelar da Cruz Urpia<sup>3</sup>

**Resumo:** este artigo tem como objetivo fazer uma comparação entre a Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) e os conceitos de incerteza, comportamento de manada e especulação, discutidas por Keynes na Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda. Mostrando que o mercado de ações tende mais para a lógica de Keynes sobre o comportamento dos agentes (financeiros) do que para um mercado em equilíbrio proposto pela HME. Com isso, com a crise dos *subprime*, as idéias de Keynes, novamente, retornam para o centro do debate sobre a realidade do mercados de ações.

**Palavras-chave:** Hipótese dos Mercados Eficientes; Incerteza; Convenção; Equilíbrio; Crises

**Abstract:** *this paper aims to make a parallel between the Efficient Market Hypothesis (EMH) and the concepts of uncertainty, herd behavior and speculation, discussed by Keynes in General Theory of Employment, Interest and Money. Showing that the stock market tends more to the logic of Keynes on the behavior of agents (financial) than for a market in balance proposed by the EMH. Moreover, with the subprime crisis, the ideas of Keynes, again, return to the center of the debate about the reality of the stock market.*

**Keywords:** *Efficient Market Hypothesis; Uncertain; Herd behavior; Equilibrium; Crises*

**Código JEL:** G01; G14

---

<sup>1</sup> Os autores agradecem à Leonildes Colaço do Instituto Dom Barreto (THE-PI) e a professor Carlos Alberto Gentil Marques do Mestrado em Economia da UFBA, pelas sugestões e comentários, entretanto os autores se responsabilizam por eventuais erros presentes no texto.

<sup>2</sup> Mestrando em Economia Universidade Federal da Bahia.  
Email: ederjohnson1@hotmail.com

<sup>3</sup> Mestrando em Economia Universidade Federal da Bahia.  
Email: arthurbacellar@yahoo.com.br

Recebido em 16/08/2010. Liberado para publicação em 29/12/2010.

## 1. Introdução

Antes da crise de 2008-2009, os investidores de Wall Street confiavam que os mercados financeiros se auto-regulavam e constantemente as ações voltavam ao preço de equilíbrio. Isso levava a uma confiança “racional” e, em certo ponto, exagerada. Concomitantemente, as bolsas estavam em alta, investidores eufóricos e a idéia de livre mercado era aceita quase que como religião pela ortodoxia. E, mesmo o mundo tendo passado por várias crises financeiras, o mito da racionalidade nos mercados continuava, Fox (2009).

Dito isto, a principal hipótese ortodoxa sobre o mercado financeiro, Hipótese dos Mercados Eficientes (HME) – que é uma passagem da Hipótese das Expectativas Racionais (HER) para os mercados financeiros – atendia melhor aos anseios do neoliberalismo econômico, pois nela os mercados sempre se auto-regulavam – o que foi bastante coerente com a política econômica do ex-presidente do *Federal Reserve System* (FED), Alan Greenspan, já que o mesmo manteve baixíssimas as taxas de juros nos EUA até 2006, época em que saiu do FED.

Entretanto, o que se observou foi uma crise financeira mundial (crise dos *subprime*) que fez cair grande parte dos principais índices das bolsas de valores. Um bom exemplo disso é a cotação internacional do preço do barril de petróleo que caiu de US\$132, em julho de 2008, para US\$ 41,5; em dezembro de 2008, apenas seis meses depois (COMMODITIES..., 2009). Assim, o *Mainstream* está tendo que repensar a veracidade da HME, pois nela os mercados financeiros estão em constante equilíbrio e mudanças repentinas nos preços dos ativos não são esperadas – fato que está em contradição com a situação econômica do mundo real.

Ainda na década de 90, Paul Krugman, prêmio Nobel de Economia no ano de 2008, alertou para uma possível mudança de paradigma sobre a visão de alguns economistas “A maioria dos economistas de hoje acham que os mercados internacionais estão mais para a irracionalidade e instabilidade, descrita por Keynes, do que para o modelo de mercados eficientes” (KRUGMAN *apud* GLERIA; MATSUSHITA; SILVA, 2004, p.106).

Então, vale ressaltar que, não somente com a crise dos *subprime*, mas em todos os momentos, as idéias de Keynes, principalmente, na Teoria Geral do Emprego, dos Juros e da Moeda (TG), foram colocadas como necessárias para se entender o mercado financeiro e a economia como um todo. Entretanto, contrário as idéias propostas por Keynes - que engloba conceitos mais condizentes com a realidade na qual passam as bolsas do mundo, como

convenção e incerteza - a economia neoclássica passa por um surto teórico no que tange ao uso excessivo do método hipotético dedutivo para comprovar suas premissas e modelos, que quase sempre convergem para um mercado em perfeita estabilidade.

Logo, este artigo se propõe a fazer uma discussão sobre a Hipótese dos Mercados Eficientes *versus* os conceitos de incerteza, convenção e especulação presentes na Teoria Geral. Pretendendo mostrar que os mercados financeiros internacionais tendem mais para o pensamento exposto na TG do que para a harmonia neoclássica previsto na HME. Para isto, além desta introdução, este artigo contém mais cinco seções. Na segunda seção discutiremos a HME, desde a sua origem com Bachelier até a influência da Escola de Chicago na sua composição. Na terceira seção serão apresentados os argumentos que implicam na incompatibilidade desta hipótese com o mercado financeiro mundial. Na quarta seção apresentaremos os conceitos de incerteza, convenção e especulação, contidos na TG. A quinta seção fará uma redescoberta de Keynes a partir de determinados autores. Na sexta seção serão feitas algumas considerações finais.

## 2. Hipótese dos mercados eficientes

A Hipótese dos Mercados Eficientes tem sua origem na tese de doutoramento em Matemática de Louis Bachelier (1870- 1947), *Theorie de la speculation*, sob a supervisão do eminente matemático Henry Poincaré. Nela, Bachelier (1900) compara os preços dos ativos financeiros a um *random walk*, por isso a HME é chamada de *Random Walk Theory* em Finanças. Entretanto, a tese de Bachelier permaneceu no esquecimento, até que, na década de 50, Paul Samuelson (1915-2009) descobre o trabalho de Bachelier e fica fascinado, pois era uma tentativa de dar um caráter “científico” aos mercados financeiros.

No entanto, somente com Fama (1965-70) é que houve um melhor desenvolvimento da Hipótese dos Mercados Eficientes, que pode ser definida como “a capacidade do mercado em refletir toda a informação disponível no preço dos ativos financeiros” (STANLEY; MANTEGNA, 1999, p.80). Sobre esse prisma, um modelo *Random Walk* pode ser definido como:

*O modelo Random Walk está baseado em duas hipóteses distintas:  
a) o preço atual de um título reflete toda a informação disponível,  
indicando que os movimentos dos preços no tempo são séries de*

*números aleatórios (correlação serial igual a zero); e b) as mudanças de preços obedecem à mesma distribuição de probabilidade (FAMA,1970 p.392, grifo nosso).*

A *Random Walk Theory* implica que os retornos não são auto-correlacionados, ou seja, os agentes financeiros tomam suas decisões de investimento de acordo com as informações presentes, sendo irrelevantes os erros passados sobre o comportamento do preço das ações.

## 2.1 Informação e normalidade dos retornos

Segundo Camargos e Barbosa (2003), a HME é uma hipótese restrita, no que tange a informação sobre o processo gerador de equilíbrio, pois ela atesta que: a) as condições de equilíbrio de mercado podem ser estabelecidas em termos das expectativas de retornos (cujo excesso seria igual a zero), e; b) as informações em  $t$  são totalmente utilizadas pelo mercado na formação do equilíbrio das expectativas de retorno assim como dos preços atuais.

Além do mais, na Hipótese dos Mercados Eficientes a distribuição da frequência dos retornos é próxima a uma curva normal, Fama (1970), sendo que a curva normal tem as caldas finas, e isso significa que grandes flutuações nos preços das ações são nulas. Portanto, na HME as ocorrências de grandes variações nos preços das ações são muito próximas à zero.

## 2.2 Condições suficientes da HME e os subtipos de eficiência

Para que os mercados sejam eficientes devem atender algumas condições suficientes, já pré-estabelecidas, segundo Fama (1970):

1. Não há custo de transação na negociação do ativo;
2. Os agentes reagem de forma homogênea às informações disponíveis e
3. As informações estão disponíveis a todos os agentes.

Os custos de transação (*cost transaction*) são custos de compra e venda de um valor imobiliário, que consiste, principalmente, na comissão de corretagem, margem do investidor ou de uma taxa (como seria, por exemplo, a taxa cobrada por um banco ou por uma corretora para negociar títulos do governo). Mas, para Bonotto (2008), também inclui tributos diretos, bem como quaisquer impostos de transferência pelo governo e outros impostos diretos.

Sobre a segunda condição, todos os agentes que compõe o mercado de ações são homogêneos, sendo assim reagem de modo igual às informações que chegam a eles, possuindo capacidade de processamento de dados e cognição iguais – como se os agentes agissem de maneira semelhante a um computador, que recebe informações e as processa, dispondo os resultados instantaneamente. A terceira condição, que é a disponibilidade de informações para todos os agentes, define que as mesmas informações que estão disponíveis para grupos empresariais também estão disponíveis para os pequenos investidores, ou seja, não há restrições na obtenção de informação.

Para Fama (1970), a operacionalização da eficiência está de acordo com a informação disponível, classificando-se em três subtipos: 1) eficiência fraca, 2) semi-forte e 3) forte.

Na eficiência na forma fraca os preços dos títulos passados estão totalmente refletidos nos ativos. Segundo Fama (1970), o pressuposto fundamental dessa forma de eficiência é o de que os retornos esperados em condições de equilíbrio são formados a partir do conjunto de informações passadas. Ou seja, “(...) retornos anormais não podem ser obtidos baseados nas expectativas de que os preços passados são bons sinalizadores dos preços futuros” (CAMARGOS; BARBOSA, 2003, p.45).

A forma semi-forte indica que os preços refletem não apenas o histórico do comportamento de preços, como também todas as informações disponíveis publicamente (demonstrativos financeiros e outras publicações periódicas e não-periódicas). Conforme Camargo e Barbosa (2003), nenhum investidor consegue obter retornos extraordinários baseado em informações públicas, pois os preços se ajustam rapidamente às novas informações divulgadas. Por exemplo, os agentes reagem igualmente a uma informação divulgada num jornal, rádio ou televisão.

Na eficiência forte os indivíduos são vistos como utilizando toda a informação disponível desde as informações históricas, públicas e privadas. Com isso, o estudo sobre este tipo de informação se dá através da mensuração de retornos anormais sobre empresas que possuem informações privilegiadas como fundos de pensões, por exemplo. Este tipo de eficiência é o mais canônico, pois nela ninguém possui informações privilegiadas sobre o comportamento dos preços das ações.

Não obstante, a forma forte é o tipo de eficiência que incorre em maior crítica sendo rejeitada por diversos testes econométricos, como salientou Lo (2004). O próprio Eugene Fama (1970) revelou que não fez um modelo com

um mercado eficiente nesta forma para a realidade. Na verdade, a classificação da HME em subtipos de eficiência (fraca, semi-forte e forte) foi uma tentativa de relaxamento dos seus pressupostos iniciais. Já que tanto na forma fraca como na forma forte ainda se considera o mercado eficiente, ou seja, a ideologia de eficiência de mercado ainda permanece.

### 2.3 A Influência da escola de Chicago

A HME é a vertente para os mercados financeiros da Hipótese das Expectativas Racionais (HER), pois em ambas, os agentes são racionais e utilizam toda informação disponível, maximizando sua utilidade na formação de expectativas. “This ‘rational expectations’ hypothesis was more or less the same thing as the efficient market hypothesis, albeit it with broader reach and less evidence to back it up” (FOX, 2009, p.179). Além disso, segundo Lo (2004), na HER, assim como na HME, os erros das expectativas não são auto-correlacionados, ou seja, os agentes financeiros não aprendem com os erros ocorridos no passado.

Outro ponto que pode ter relação com as semelhanças teóricas entre essas hipóteses é que Eugene Fama - que é o principal teórico da HME - concluiu seu doutorado em Finanças e Economia na *Chicago University*, mesma universidade e época que Robert Lucas - que é um dos principais teóricos da Hipótese das Expectativas Racionais - concluiu seu doutorado em Economia.

Além do mais, *Chicago University*, nessa época, tinha como professores Milton Friedman (1912-2006) e Friedrich Von Hayek (1899-1992) – que são os principais pensadores do neoliberalismo econômico. Isso mostra que Eugene Fama pode ter sofrido influência das idéias neoliberais que permeavam *Chicago*. Portanto, a HME é a versão neoclássica para tentar explicar o comportamento dos agentes financeiros e como os mercados se auto-regulam.

Neste primeiro capítulo foi mostrado a HME desde a sua origem com Bachelier até a possível relação que ela pode ter tido com a escola de Chicago, enquanto uma ideologia de mercado, a seguir será visto porque a HME é incoerente com a realidade nos mercados internacionais.

### 3. O irrealismo da HME

A HME pode ser contestada por vários motivos que demonstram um certo irrealismo, dentre eles podem ser citados: a crença no preço de

equilíbrio das ações, a condição de normalidade dos retornos, a adoção de agentes racionais e que os retornos seguem um *random walk*. Como na crise do *subprime* ocorreu um grande desequilíbrio no preço dos ativos financeiros, a incoerência da HME se tornou mais óbvia. Crise em Finanças “é um fenômeno de desequilíbrio nos mercados provocado, principalmente, pelas grandes flutuações nos preços das ações” (FARMER; GEANOKOPLOS, 2008, p. 39).

Para exemplificar o fenômeno do desequilíbrio podem ser citados dois casos, o primeiro refere-se ao índice Dow Jones (EUA) e o segundo ao índice *OMX 15* – bolsa de valores da Islândia – ambos na crise de 2008-2009. No primeiro exemplo, o valor de mercado do índice Dow Jones chegou a perder quase 50% do valor em poucos meses. No segundo, a Islândia (que era um país tido como um dos mais neoliberais do mundo) num único dia, a *OMX 15* perdeu 76% do valor de mercado. Vale ressaltar que, até o final de 2009, nenhum desses índices voltou ao preço que estava antes da crise.

A condição de normalidade dos retornos também tem sido amplamente refutada, desde os estudos iniciais de Benoit Mandelbrot (1924) no início da década de sessenta até os dias atuais. “Statistical test that reject the brownian hypothesis that changes, brownian hypothesis price changes are gaussian, the economist can try one modification, after another until the test is fooled” (MANDELBROAT, 1977, p. 336). Porém, as idéias de Mandelbrot sobre a não-normalidade dos retornos financeiros permaneceram no esquecimento, até que Stanley e Mantegna (1995) estudaram o índice Dow Jones e acharam que os retornos não seguiam uma curva normal. Concomitantemente, Lucerna e outros (2003) concluíram que os retornos da Bovespa também não eram normalmente distribuídos. Sendo que em ambos os casos (índice Dow Jones e Bovespa), a distribuição de probabilidade dos preços possuíam as caldas longas e isso implica que a possibilidade de eventos extremos como *crash's* é bem maior do que o proposto pela HME.

Além disso, segundo Davidson (2009a), a HME é uma hipótese ergódica, pois adota que a formação de expectativas é feita através de um processo estocástico, em que se atribui às observações passadas uma distribuição de probabilidades. Assim, pressupõe-se, em essência, que o futuro é apenas a sombra da estatística do passado. Ou seja, ao se aceitar a ergodicidade como verdade universal, calcular-se as distribuições de probabilidade (riscos) com base em dados históricos do mercado, Davidson (2009b). Porém, os fenômenos econômicos são não-ergódicos, ou seja, eles estão em constante mudança não sendo possível reduzir incerteza a risco.

Curiosamente, Mark Rubistein e um colega, calcularam a probabilidade da ocorrência de crises financeiras caso a distribuição dos retornos fossem normalmente distribuídos e eles acharam um valor próximo a  $10^{-160}$ . Isso mostra que se os mercados fossem eficientes os investidores teriam que esperar bilhões e bilhões de anos para haver uma crise, Fox (2009). No entanto, no período que vai do início de 1980 a 2009, aconteceram várias crises, por exemplo: a crise de 1987 (o índice Dow Jones caiu mais de 20% num único dia), a crise da Guerra do Golfo (em 1991), a crise Russa (em 1998), a crise do onze de setembro (em 2001) e a crise do *subprime* (em 2008-2009).

Dito isto, outro ponto contraditório refere-se à racionalidade dos agentes. Na HME os agentes são hiperracionais, o que implica que eles estão sempre tomando a melhor decisão dentre todas as alternativas possíveis, ou seja, estão sempre “otimizando” seus resultados. Porém, Herbert Simon (1916-2001) propôs, ainda na década de sessenta, uma forma alternativa de racionalidade, que é a racionalidade limitada. Nesta os indivíduos tem limitada informação e restrita capacidade de processamento. Desta forma, segundo Simon (1979), o problema não é somente com a quantidade de dados, mas com a capacidade cognitiva dos agentes.

Com isso, March e Simon (1970), propõe que os agentes não necessariamente estão sempre fazendo escolhas “ótimas”, ou a melhor dentre todas as escolhas possíveis. Pelo simples motivo dos agentes terem limitações com relação a racionalidade, sendo que, eles (agentes) se contentam com escolhas satisfatórias (boas escolhas) por não conhecerem o ótimo. Um exemplo, é que jogadores de xadrez não necessariamente para vencer uma partida precisam estar sempre fazendo a melhor jogada dentre todas (escolha ótima), mas com boas jogadas se vence uma partida (escolha satisfatória).

Com isto, pode-se afirmar que os indivíduos que investem em ações não necessariamente estão buscando a ação melhor possível ou aquela que irá se valorizar mais – pois não são hiperracionais – muitas vezes eles se contentam com decisões satisfatórias. Para exemplificar essa situação, os investidores ficam satisfeitos com um dividendo de 10%, se dentre todas as possibilidades houver uma ação que gerou dividendos de 11%, não necessariamente os primeiros estarão menos satisfeito por não terem investido nessa última.

Outra contradição é que há vários estudos que mostram que os preços das ações não seguem um *random walk*, ver Cajueiro e Tabak (2004) e

Vasconcelos (2004). Nestes estudos, os retornos das ações são persistentes<sup>4</sup> ou anti-persistentes e em raríssimos casos seguem um *random walk* (neste caso de acordo com a HME). Andrew Lo, professor de Finanças do MIT (Massachusetts Institute of Technology), vem contestando a hipótese de *Random Walk* nas séries financeiras, pois, de acordo com o próprio (2004), os investidores estão sempre aprendendo com os erros cometidos no passado e utilizando estas informações para realizarem aplicações futuras.

De fato, parece um tanto inviável e/ou equivocado levar em consideração uma hipótese para explicar os mercados financeiros em equilíbrio, já que as finanças estão constantemente em desequilíbrio. Supor que os retornos são normalmente distribuídos, que se comportam como um *random walk* e que os agentes necessariamente têm que ser racionais é no mínimo uma redução descabida da realidade.

No entanto, permaneceu sendo usada por mais de trinta anos, em partes devido a uma imposição ideológica (neoliberalismo) que vinha dominando os mercados internacionais. Para Bouchaud (2008), a HME se sobressaiu por tanto tempo como hipótese padrão por ter atendido aos anseios neoclássicos de livre mercados e ter servido mais como uma propagando contra o comunismo do que uma descrição plausível da realidade.

A seguir será estudado Keynes, que escreveu sobre temas em sua TG que merecem uma releitura para se explicar a histerese na qual encontram as bolsas do mundo.

#### 4. Incerteza, convenção e especulação em Keynes

Passado a crise (ao menos nas bolsas), alguns conceitos antes esquecidos por alguns acadêmicos – principalmente os ortodoxos – novamente, voltam ao centro do debate em Economia. E o principal deles é a incerteza. O fenômeno da incerteza<sup>5</sup> é crucial na análise de Keynes, já que ela inviabiliza a formação de expectativas através de um processo estocástico (em que pode se atribuir às observações passadas uma distribuição de

---

<sup>4</sup> Incrementos (decrementos) feitos no passado implicam em incrementos (decrementos) no futuro. Esse tipo de comportamento é chamado de persistência. Caso contrário é anti-persistente.

<sup>5</sup> Segundo Carvalho (1989, p. 179), “a incerteza cria demanda por segurança, o que neste contexto significa flexibilidade para adaptar estratégias em face de imprevistos”. Como a moeda é o instrumento mais flexível de acumulação de riqueza, a intenção de reter moeda é explicada também por questões instintivas e, portanto, é visto como uma medida de nossa desconfiança.

probabilidades), ou seja, “(...) não existe a possibilidade de um aprendizado bayesiano por parte dos agentes econômicos” (BUSATO; PINTO; SILVEIRA, 2006, p. 19).

Com isso, Keynes, tanto no Tratado sobre Probabilidade (1972) como na TG (1985), define que uma situação de incerteza pode se conflagrar de duas formas: 1) o agente possui informação incompleta sobre fatores que causam determinado evento e 2) o agente embora disponha de informação relevante, é incapaz de computar a relação de probabilidade devido a limitações individuais de caráter subjetivo, Catão (1992). Assim, podemos afirmar que a incerteza não é igual a risco, pois no risco é possível uma distribuição do tipo bayesiano. Com isso, Ferrari Filho e Araújo (2000, p. 1) definem risco como: “Os agentes econômicos tomam decisões de acordo com estimativas que eles realizam sobre o comportamento *ex antes* de algumas variáveis, que têm como referências, cálculos probabilísticos, subentendendo-se risco”.

Além do mais, conforme Ferrari Filho e Araújo (2000, p. 2), “a emergência de incerteza está relacionada com a insuficiência (qualitativa e quantitativa) de premissas no momento da tomada de decisão”. Todavia, na visão de Keynes, a maior prova de que os indivíduos têm incerteza em relação ao futuro é o fato deles reterem moeda. Nas palavras de Ferrari Filho e Araújo (2000, p. 2), “a incerteza é a razão principal para a ocorrência de flutuações de investimentos e preferência pela liquidez”. Dito isto, pode-se afirmar que a presença da incerteza para tomada de decisões dos agentes econômicos (principalmente o capitalista, que é quem toma a decisão de produzir e investir), pode ser uma das principais responsáveis pelas flutuações econômicas, ocasionando crises de liquidez, assim como ocorreu na crise dos *subprime*. Conforme Carvalho (2009, p.8):

*A crise atual começou com problemas de crédito, com a inadimplência de tomadores de hipotecas, mas se transformou rapidamente em uma crise de liquidez quando os mercados para papéis lastreados em hipotecas entraram em colapso. A incerteza quanto à extensão dos problemas desses mercados levou a uma rápida elevação da preferência pela liquidez e conseqüente colapso, como previsto por Keynes, dos preços de ativos menos líquidos.*

Dado isto, “instituições são criadas para facilitar operações que seriam mais penalizadas pela incerteza (...), e comportamentos de natureza defensiva emergem nestas economias que seriam irracionais em outro contexto”

(CARVALHO, 1989, p. 186). É neste momento que Keynes dá importância para as convenções.

Keynes apresenta tal conceito como substituto próximo do conceito de normalidade<sup>6</sup> dado por Marshall, que consistia em explicar a existência de regras presentes nas tomadas de decisões. Para Carvalho (2003, p. 54): “Convenção pode referir-se a decisões de produção, em que a permanência do ambiente é uma suposição bastante segura, mas também pode referir-se a fatores mais complexos”. Portanto, para Keynes (1985), os agentes econômicos tomam suas decisões de acordo com convenções, e não de acordo com cálculos probabilísticos.

Outra discussão feita por Keynes (1985) se refere ao longo prazo. Para ele por melhor que seja o investidor é impossível prever o que vai ocorrer no longo prazo, devido à ignorância dos agentes em relação ao futuro, que se justifica pelo fato das expectativas dos agentes serem formadas em um ambiente de incertezas.

*O investimento torna-se razoavelmente ‘seguro’ para o investidor pessoal em períodos curtos e, por consequência, para uma sucessão de tais períodos, por mais numerosos que sejam desde que ele possa confiar na validade do raciocínio e, portanto, tenha a oportunidade de rever suas decisões e modificar, o investimento que ocorra grandes oscilações (KEYNES, 1985, p.129).*

Ainda de acordo com Keynes, “o objetivo real e secreto dos investimentos mais habilmente efetuados em nossos dias é ‘sair disparado na frente’ como se diz coloquialmente, estimulando à multidão a transferir adiante a moeda falsa ou em depreciação” (1985, p. 130).

Assim, com a impossibilidade de se saber o que vai acontecer no longo prazo, Keynes (1985) distingue especulação de empreendimento. O termo especulação é a atividade que consiste em prever a psicologia do mercado, enquanto empreendimento consiste em prever a renda provável dos bens durante toda a sua existência. A especulação está relacionada ao curto prazo, enquanto que o empreendimento está relacionado ao longo prazo. Entretanto,

---

<sup>6</sup> Resultados normais são aqueles que podem ser esperados como o resultado daquelas tendências que o contexto sugere; ou, em outras palavras, que estão de acordo com aquelas “leis de tendências”, aquelas leis ou normas que são apropriadas ao contexto. Esse é o ponto de vista a partir do qual é dito que a ação econômica normal é aquela que pode ser esperada no longo prazo dentro de certas condições (MARSHALL *apud* CARVALHO, 2003, p. 38).

a especulação pode ser um grande problema quando o capital deixa de ser usado para empreender e passa a ser utilizado para especular. “Os especuladores podem não causar danos quando são apenas bolhas num fluxo constante de empreendimento, mas a situação torna-se séria quando o empreendimento se converte em bolhas num turbilhão especulativo” (KEYNES, 1985, p. 131).

Neste capítulo foram mostrados às idéias originais de Keynes em relação à liquidez e incerteza, no próximo será mostrado como estas ideias continuam atuais através da discussão de alguns autores, o que se dá pela sua consistência teórica e realidade das premissas.

## 5. A redescoberta de Keynes

Hyman Minsky (1919-1996) tinha chamado a atenção para uma interpretação dos mercados financeiros com base na obra de Keynes ainda na década de 70. Isto ao defender que o investimento – que é a principal variável para o crescimento econômico – é condicionado pela dinâmica do financiamento. Desta forma, Minsky (1992) com sua hipótese da instabilidade financeira (HIF), defendia que para se entender o comportamento de economias com sistemas financeiros desenvolvidos teria que se conhecer a sua estrutura financeira e ver como essa estrutura se inter-relaciona com o restante da Economia.

Segundo Conceição (2009, p. 314-315), a HIF apresenta aspectos empíricos e teóricos, tais são:

*O aspecto empírico mais facilmente observado é o fato de que, ao longo do tempo, as economias capitalistas apresentam inflações e deflações de débitos que parecem ter o potencial para fugir do controle. (...) O argumento teórico da hipótese da instabilidade financeira começa pela caracterização da economia como uma economia capitalista com ativos de capital caros e um complexo e sofisticado sistema financeiro.*

Sua questão central “(...) é que as expansões cíclicas das transações econômicas capitalistas são, inevitavelmente, acompanhadas por fragilidades financeiras e, portanto, que o capitalismo é recorrentemente sujeito a crises financeiras” (BASTOS, 1996, p. 222). Desta forma, a economia capitalista é intrinsecamente instável (instabilidade endógena à economia capitalista), não se expandindo de forma estável e linear. Com isto, já conseguimos verificar

que esta teoria se apresenta de forma mais realística do que a HME, dado que a HIF abandona a concepção de equilíbrio para o sistema financeiro.

Para Minsky, há uma interação entre o sistema financeiro e o lado real da Economia, que se dá através da relação entre as condições de financiamento creditício e as condições de realização de lucros no mercado de bens, pois a expansão de gastos para a compra de ativos instrumentais (decisão de investimento pela firma) é financiada pelo sistema financeiro.

“Todavia, os lucros monetários derivados da composição da carteira de ativos são, no momento da contratação dos financiamentos, apenas expectativas, enquanto que os financiamentos são dívidas cujo pagamento é uma obrigação ao seu tomador” (FERRARI FILHO; TERRA; CONCEIÇÃO, 2009, P. 3). Como a expectativa de receitas pode não se concretizar *ex-post*, mas os compromissos financeiros são certos por serem garantidos por contrato, as economias monetárias são expostas à fragilidade financeira. Segundo Ferrari Filho, Terra e Conceição (2009), a fragilidade financeira tem determinantes de naturezas institucionais (relacionadas à organização e desenvolvimento do sistema financeiro) e conjunturais (estado de expectativas tanto dos investidores quanto dos credores).

*Em outras palavras, [Minsky] propõe-se a fundamentar uma teoria dos ciclos monetário-creditícios, articulados aos ciclos de investimento e produção, de maneira a dar conta não apenas das decisões de constituição da carteira de ativos – mas, também, da maneira como a evolução cíclica das condições de financiamento dessas carteiras de ativos contribui para a instabilidade endógena da economia capitalista (BASTOS, 1996, p. 223).*

A possibilidade de não concretização das expectativas de receita, diante da certeza dos débitos, pode provocar um descasamento na estrutura patrimonial das firmas (relação entre ativos e passivos). Porém, enquanto “(...) as convenções coletivas e a concorrência capitalista levarem os investidores a tomarem novos créditos para financiar a compra de novos ativos instrumentais (desde que o sistema de crédito confie na capacidade de pagamento das dívidas, adiantando crédito)” (BASTOS, 1996, p. 223), este descasamento não será verificado, pois a compra de novos ativos tem a capacidade de gerar a receita necessária para que as firmas paguem suas dívidas. “O aumento da rentabilidade bancária associada a essa expansão, por sua vez, motivaria os bancos, em concorrência mútua, a continuar adiantando créditos para os investidores, expandindo suas carteiras de financiamento” (BASTOS, 1996, p. 223).

Para entender esta dinâmica das firmas referente à relação entre os fluxos futuros de receitas esperadas (que se torna fluxo de caixa para estas firmas) e a acumulação de débitos (referente ao financiamento da compra desses ativos), Minsky observou três tipos de posições financeiras, tais são: *hedge*, *especulativa* e *Ponzi*.

A análise de Minsky parte de uma economia que apresenta um período de expansão estável em que os produtores e investidores têm expectativas otimistas enquanto essa expansão. Com isto, segundo Conceição (2009, p. 309), “(...) investidores cautelosos financiam externamente a aquisição de novos ativos apenas modestamente assegurando-se que seus fluxos de caixa futuros sejam suficientes para cobrir completamente suas obrigações financeiras”. Este é o comportamento de *hedge*. É a posição financeira em que o devedor, através da conversão das receitas esperadas em fluxo de caixa, consegue arcar com todos os débitos no seu passivo, no presente e no futuro, sem que haja a necessidade de novo endividamento.

A continuidade da expansão da economia influência nas expectativas dos agentes, que permanece otimista, e faz com que estes recorram à contração de novos empréstimos para continuar financiando seus investimentos. Entretanto, neste momento, inicia-se uma fragilização da estrutura financeira dos devedores, observada a partir do descasamento entre ativos e passivos. No momento que o fluxo de caixa do devedor não é mais capaz de arcar com todas as obrigações financeiras (pagamento de juro e do principal da dívida), sendo possível apenas o pagamento de juros de suas estruturas de passivo, surge a posição financeira que Minsky denominou de *especulativa*. Nesta posição as firmas são obrigadas, ao menos no curto prazo, a ‘rolarem’ suas dívidas através de um refinanciamento.

Com a continuidade da prosperidade econômica, evidenciada por estáveis taxas de retorno sobre o investimento, há uma redução do prêmio de liquidez. Isto, conseqüentemente, diminui o custo de obtenção de crédito novo, o que alimenta a demanda por ativos menos líquidos. “(...) A persistente tendência de inflação dos preços de ativos alimenta mais ainda a demanda especulativa por esses ativos. Na ausência de regulação e políticas contracíclicas uma bolha financeira inevitavelmente acaba se formando.” (CONCEIÇÃO, 2009, p. 310).

*Detentores de ativos em apreciação têm agora a opção de refinar suas dívidas ainda que seus fluxos de caixa sejam insuficientes até mesmo para cobrir o pagamento de juros. Minsky classificou a posição financeira em que o devedor adiciona à sua*

*dívida existente o valor de juros vencidos de finanças Ponzi. No caso de instituições em situação financeira de Ponzi a não obtenção de refinanciamento para as suas dívidas é fator suficiente para que se tornem insolventes (CONCEIÇÃO, 2009, p. 310).*

Com isto, segundo Minsky (*apud* FERRARI FILHO; TERRA; CONCEIÇÃO, 2009, p. 4), “é de se esperar que as unidades *Ponzi* refinanciem suas estruturas de endividamento para que possam continuar a operar, sejam vendendo ativos, sejam tomando financiamentos novos para reordenar seu passivo”. Assim, a fragilidade financeira na economia capitalista aumenta à medida que aumenta o número de firmas com finanças *Ponzi*. Isto, pelo fato destas firmas reduzirem a margem de segurança que oferece aos titulares de suas dívidas.

Desta forma, a passagem de uma firma da posição de *hedge* para a *especulativa* e em seguida para a *Ponzi*, advém de um ambiente econômico otimista, em que os planos de investimento são financiados pelo sistema financeiro – o que leva estas firmas ao caminho da fragilização financeira. Para Ferrari Filho, Terra e Conceição (2009, p. 4), as “(...) ocorrências endógenas ao sistema capitalista – como aumento da inflação, elevação das taxas de juros, volatilidade das expectativas do sistema financeiro, etc. – levam da fragilidade financeira à crise financeira e ao ciclo econômico”. Portanto, o aumento do grau de fragilidade financeira – algo que se dá pela expansão econômica e alavancagem do financiamento – conduz o sistema econômico à crise.

*Minsky acreditava que a hipótese da instabilidade financeira era o complemento necessário para a teoria de ciclos econômicos de Keynes baseada em flutuações no investimento privado. As eventuais crises financeiras que assolam economias fragilizadas pelo processo natural de ‘Ponziificação’ produzem como efeitos gêmeos o incremento do prêmio de liquidez (custo de uso do dinheiro) e a redução da eficiência marginal do capital, ambos elementos que reduzem os gastos de investimento privado. De acordo com Minsky e seguindo Keynes, é a retração do investimento privado que produz, na ausência de injeções de renda contracíclicas pelo Estado ou de fora, a retração do nível de emprego e produção (CONCEIÇÃO, 2009, p. 310-311).*

Outros teóricos contrários ao *Mainstream* como Bouchaud (2009) e Carvalho (2009) também defendem a volta do pensamento de Keynes para se entender não somente os mercados financeiros, mas também uma economia

monetária de produção. Neste caso Bouchaud (2008) é contra o uso de dogmas (na Economia), nas suas palavras:

*[...] unfortunately, nothing is more dangerous than dogmas donned with scientific feathers. The present crisis might offer an excellent occasion for a paradigm change, already called for in the past by yawning economists such as **John Maynard Keynes**, Alan Kirman or Steve Keen. They have forcefully highlighted the shortcomings and contradictions of (Neo) classical economics (2009, p.2).*

Já Carvalho (2009) se coloca a favor de uma redescoberta de Keynes, pois ele acha que esta crise (2008-2009) não é simplesmente uma crise com padrões cíclicos:

*A redescoberta de Keynes, em grande parte, decorre da percepção de que a natureza da crise atual difere dramaticamente do padrão de flutuação cíclica exibido nas últimas décadas. Na maior parte da pós-Segunda Guerra, o paradigma de paradas cíclicas (já que chamar de crises seria um exagero na maioria dos casos), até pelo menos os anos de 1990, era desacelerações do crescimento induzidas por política econômica, mais particularmente pela política monetária (CARVALHO, 2009, p.3).*

Outro motivo da “volta de Keynes” é a o aumento da especulação, que em excesso pode causar severos danos ao mercado, como a quebra de bolsas de valores, na medida em que o capital resolve mudar, instantaneamente, seu destino. Segundo Ferrari Filho e De Paula, Keynes ao definir uma economia monetária de produção defende que os mercados financeiros enfrentam um *trade-off* entre liquidez e investimento, onde: “por um lado, eles estimulam o desenvolvimento da atividade produtiva ao tornar os ativos mais líquidos, liberando, portanto, o investidor da irreversibilidade do investimento; por outro, aumenta as possibilidades de ganhos especulativos” (2008, p.46).

Vale ressaltar que na prática a HME se mostrou completamente desastrosa enquanto teoria para se entender o mercado financeiro. Myron Scholes e Robert C. Merton, ambos ganhadores do prêmio Nobel de Economia em 1997 por construírem juntamente com Fisher Black<sup>7</sup> uma fórmula (Black-Scholes) de precificação de opções que tinha como condição

---

<sup>7</sup> Possivelmente Fisher Black não ganhou o prêmio Nobel de Economia em 1997 por ter falecido meses antes da entrega do prêmio Fox (2009).

que o mercado fossem eficiente, praticamente, faliram o *Long-Term Capital Management* (LCTM) – fundo hedge cuja insolvência quase levou a economia mundial a uma crise, em 1998. Justamente, por acreditarem em eficiência de mercado, segundo Fox (2009).

Portanto, a “ressureição” de Keynes é inevitável, devido ao aumento exagerado da globalização financeira, o que, em partes, aumenta a especulação e a incerteza nas finanças. Do contrário, idéias dogmatizadas sobre os mercados financeiros podem ser bastante prejudiciais a estes, assim como ocorreu em 1998 com a LTCM, sendo que a construção de tais modelos (fórmula Black-Scholes) ou hipóteses (HME) é mais uma imposição do método hipotético-dedutivo do que uma necessidade de se entender a realidade das bolsas de valores no mundo.

## 6. Considerações finais

Assim, a tentativa da economia neoclássica de “axiomatização” dos mercados financeiros necessita urgentemente de uma reformulação teórica ou mesmo do seu obituário, (Sheifler; 2000, Deng; 2007). Pois é infactível estudar uma hipótese equilibracionista num contexto em constante desequilíbrio e instabilidade. Como a HME, que prevê que os mercados estão em equilíbrio e harmonia, quando na verdade não estão. Contudo, o discurso de eficiência de mercado – que implica indiretamente em *market clearing* – animou os investidores de Wall Street até que com a crise de 2008 a realidade veio à tona e mostrou que os mercados não são auto-reguláveis como alguns economistas esperavam.

Cabe ressaltar que, com o ‘aparente’ fim da crise – ao menos no setor financeiro – alguns economistas ortodoxos podem pensar que o mundo voltará a viver uma harmonia inercial e que a crise tenha sido apenas um, momentâneo, desvio do preço de equilíbrio. Entretanto, tal pensamento está errado e crises no capitalismo são constante vindo desde a grande depressão em 1929 até a recente crise financeira de 2008-2009.

Enfim, o pensamento de Keynes a cerca das finanças merece uma releitura, pois fornece conceitos (incerteza, convenção e especulação) que melhor explicam o comportamento dos mercados internacionais. E mesmo ele tendo escrito a TG há quase oitenta anos, sua teoria permanece atual e vários autores (como Minsky) se utilizaram e/ou utilizam das suas idéias para continuar entendendo o mercado financeiro, tendo como pontos centrais as questões do desequilíbrio e da instabilidade.

### Referências Bibliográficas

BARCHELIER, Louis. Théorie de la speculation. In: ANNALES SCIENTIFIQUES DE L'ECOLE NORMALE SUPÉRIEURE, 3., 1900, **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://archive.numdam.org/>>. Acesso em: 10 set. 2009.

BASTOS, Pedro Paulo Zahluth. Readaptando a hipótese da instabilidade financeira (Minsky está morto?). **Leituras de Economia Política (LEP)**, Campinas, n.3, p. 1-270. 1996.

BEINHOCKER, Erick. **The origin of wealth: evolution, complexity and the radical remaking of economics**. Mckinsey e Company, 2006. 527p.

BONOTTO, Everaldo de Mello. **A equação Black Scholes com ação impulsiva**. 2008. 113 f. Tese (Doutorado em Matemática) - Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, 2008.

BOUCHAUD, Jean-Phillip. Economics need a scientific revolution. **Nature**, v. 1180, n.455, out. 2008. Disponível em: <<http://arxiv.org>> Acesso em: 3 out. 2009.

BOUCHAUD, Jean, Phillip. The (unfortunate) complexity of the Economy. **Nature**, abr. 7, 2009 p.1-9. Disponível em: <<http://arxiv.org>> Acesso em: 3 out. 2009.

BUSATO, Maria Isabel ; PINTO, Eduardo Costa ; SILVEIRA, Antônio Henrique P. Flutuações do Produto e do Emprego: Abordagem Tradicional Versus Pós-Keynesiana. In: **Anais ... XI ENCONTRO DE ECONOMIA REGIONAL DO NORDESTE**, 2006, Fortaleza.

CAJUEIRO, Daniel ; TABAK, Benjamin . The hurst exponent over time: testing the assertion that emerging markets are becoming more efficient. **Physica A**, v. 336, p. 521-537, 2004.

CAMARGOS, M.A.; BARBOSA, F.V. Teoria e evidência da eficiência informacional do mercado de capitais brasileiro. **Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 10, n. 1, p.41-55 jan.-mar. 2003.

CARVALHO, Fernando. J. O retorno de Keynes. **Novos Estudos CEBRAP**, v. 83, p. 91-101, 2009.

CARVALHO, Fernando. J. Keynes e o longo período, em Lima, G. T. & Sicsú, J. (Orgs) **Macroeconomia do emprego e da renda: Keynes e o Keynesianismo**. Barueri, SP: Manole, 2003.

CATÃO, Luis. Do Tratado sobre Probabilidade à Teoria Geral: o conceito de racionalidade em Keynes. **Revista de Economia Política**, Brasil, v.12, n.1, p.60-75, 1992.

COMMODITIES petróleo cotação internacional. Disponível em : <[http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?SessionID=533073873&Tick=1267732156124&VAR\\_FUNCAO=SubmeterFormulario%28%27frmMain%27%2C%27Series%3FSessionID%3D533073873%26Text%3Dpetroleo%26Tick%3D1267732156123%27%29%3B&Mod=M](http://www.ipeadata.gov.br/ipeaweb.dll/ipeadata?SessionID=533073873&Tick=1267732156124&VAR_FUNCAO=SubmeterFormulario%28%27frmMain%27%2C%27Series%3FSessionID%3D533073873%26Text%3Dpetroleo%26Tick%3D1267732156123%27%29%3B&Mod=M)> Acesso: 10 fev. 2010.

CONCEIÇÃO, Daniel Negreiros. A crise econômica global e o triunfo de Hyman P. Minsky. **OIKOS**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 303-320, 2009.

DAVIDSON, P. Reality and Economic Theory, **Journal of Post Keynesian Economics**, v.18, n.4, p. 479-490, 1996.

DAVIDSON, Paul. **Can future systemic financial risk be quantified? ergodic vs. nonergodic Stochastic Processes**. RGE Monitor – Global Macro Economics Monitor, Ap. 7, 2009. Disponível em: <<http://bus.utk.edu/econweb/faculty/davidson/QUANTIFYING%20SYSTEMICRISK>>. Acesso em: 29 jan. 2010.

DAVIDSON, Paul. Risk and uncertainty in economics. In: **THE ECONOMIC RECESSION AND THE STATE OF ECONOMICS**, Feb. 6, 2009b, Westminster, London. **Anais eletrônicos...** Disponível em:<<http://bus.utk.edu/econweb/RISK%20AND%20UNCERTAINTY%20IN%20ECONOMICSBy%20Paul%20Davidson>>. Acesso em: 29 jan. 2010.

DENG, Ming. The death of efficient market hypothesis. In: **AUSTRALIAN FINANCE & BANKING CONFERENCE**. 20 th.,2007. **Anais eletrônicos...** Disponível em: <<http://papers.ssrn.com>>. Acesso em: 8 out. 2009.

FAMA, Eugene.F.The behavior of stock market prices. **The Journal of Business**, Chicago, v. 38, n. 1, p. 34-105, jan. 1965.

FAMA, Eugene.F.Efficient capital markets: a review of theory and empirical work. **The Journal of Finance**, Chicago, v. 25, n. 2, p. 383-417, may 1970.

FARMER, Doyne; GEANOKOPLOS, Jean. **The virtues and vices of equilibrium and future of financial Economics**. Yale: Cowles Foundation, 2009.

FERRARI FILHO, F. ; ARAÚJO, J. P.. Caos, incerteza e teoria pós-keynesiana. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 21, n. 2, p. 163-182, 2000.

FERRARI FILHO, F.; DE PAULA, L.F. A crise das finanças desregulamentadas: o que fazer? In: ASSOCIAÇÃO KEYNESIANA BRASILEIRA. **Dossiê da crise**. 2008.

FERRARI FILHO, F. ; CONCEIÇÃO, Octavio Camargo ; TERRA, Fábio . A hipótese de fragilidade financeira aplicada ao setor público: uma análise para a economia brasileira no período 2000-2007. In: XIV Encontro nacional de Economia Política, 2009, São Paulo. **Anais do XIV Encontro Nacional de Economia Política**, 2009.

FOX, Justin. **The myth of rational market: a history of risk, reward, and disillusion on Wall street-**, EUA: Harper Collins, 2009. 399 p.

GARLOW David.C. Keynes o investidor. **Análise Econômica**, n.2, p. 65-69, nov.1983.

GLERIA, Iram; MATSUSHITA, Raul; SILVA, Sérgio da. Sistemas complexos, criticalidade e leis de potência. **Revista Brasileira do Ensino de Física**, São Paulo, v. 26, n.2, p.98-108, mar.2004.

HERSCOVICI, Alain. Historicidade, entropia e instabilidade estrutural: um estudo preliminar. **Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura**, Caracas, v. 10, n.1, p. 143-172, 2004a.

HERSCOVICI, Alain . Irreversibilidade, Incerteza e Teoria Econômica. Reflexões a respeito do Indeterminismo Metodológico e de suas Aplicações na Ciência Econômica. **Estudos Econômicos**. Instituto de Pesquisas Econômicas, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 805-835, 2004b.

KEYNES. J. M. **Treatise on Probability. The collected writings of John Maynard Keynes**. Mcmillan: London, v. 8, 1972. 466p.

KEYNES, John Maynard. **Teoria geral do emprego, do juro e da moeda**. São Paulo: Nova Cultural, 1985. (Os Economistas).

L0, A. W. The Adaptive Markets Hypothesis: Market efficiency from an evolutionary Perspective. **Journal of Portfolio Management** , v. 30, n. 5: p.15-29, 2004. Disponível em:<[http:// web.mit.edu/alo](http://web.mit.edu/alo)> Acesso em: 20 jul. 2009.

LUCERNA, Pierre; ANDREZ, Tomaz e NESS, Walter Lee. Não-normalidade autocorrelação dos retornos e existência de caudas densas: um estudo empírico na Bovespa. In: IV ENCUESTRO INTERNACIONAL DE FINANZAS, 4., 2004, Vinã Del Mar. **Anais eletrônicos...** Disponível em: < <http://www.encuentrofinanzas.cl> >. Acesso em: 29 abr. 2006.

MANDELBROAT, Benoit B. **The fractal geometry of nature**. New York: W. H. Freeman and Co., 1977. 458 p.

MANTEGNA, Rosário; STANLEY, Eugene. Scaling behaviour in the dynamics of an economic index, **Nature**, v.376, p. 46-49, jan.1995.

MANTEGNA, Rosário; STANLEY, Eugene. **An introduction to econophysics: correlation and complexity in finance**. Cambridge: Cambridge University Press, 1999.166 p.

MARCH, J.G.; SIMON, H.A. **Teoria das organizações**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1970. p.353.

MINSKY, Hyman, P. **The Financial Instability Hypothesis**, Working Paper, n. 74, p. 1-9, May 1992.

SAMUELSON, Paul. A. Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly. **Industrial Management Review**, Cambridge, v. 6, p. 41- 49, feb.1965.

SHLEIFER, Andrei. **Inefficient Markets: A Introduction to Behavioral Finance**. Oxford: Oxford University Press, 2000. 216p.

SIMON, Herberth, A. Rational decision making in business organizations. *American Economic Review*, v.69, p. 493-513, 1979.

VASCONCELOS, S. G. L. A guided walk down wall street: an introduction to Econophysics. **Brazilian Journal of Physics**, Brasil, v. 34, n. 3 , p. 1039-1065, 2004.

WHERE economics went wrong. **The Economist**, p.11-12, 16 jul. 2009. Disponível em: <<http://www.economist.com>>. Acesso em: 17 ago. 2009.