MOEDA E INCERTEZA: UM ESTUDO A PARTIR DA TEORIA DA PREFERÊNCIA PELA LIQUIDEZ*

Fabrício Pitombo Leite **

Resumo

Este artigo visa tratar das relações existentes entre a incerteza e a posse de moeda, buscando por precedentes na literatura econômica a partir da década de 1930, período em que se dissemina o conceito de preferência pela liquidez. Após a referida busca, efetuada em meio a comparações com os escritos de Keynes e dos pós-keynesianos, que aqui servem de referência, tenciona-se efetuar uma aproximação final com a teoria da preferência pela liquidez, ressaltando o conceito de propensão a entesourar, num contexto que leva em conta a existência de incerteza fundamental.

Abstract

This paper aims to treat about the relationship between uncertainty and the hoarding of money, looking for precedents in economic literature since 1930, when the liquidity-preference concept was disseminated. After this searching, performed intermixing Keynes's and post Keynesian's references, follows a final approach with liquidity-preference theory, emphasizing the concept of propensity to hoard, in a context which regards the existence of fundamental uncertainty.

Sub-área 11 – Economia Monetária e Financeira Submetido às Sessões Ordinárias

Introdução

A literatura existente sobre as relações entre moeda e incerteza é vasta o bastante para podermos concentrar nossas forças numa inquirição a partir do período em que se dissemina o conceito de preferência pela liquidez e, além disso, abdicarmos de uma varredura completa sobre o tema, nos focando em alguns textos significativamente influentes e/ou representativos para os nossos propósitos.

A simples observação de que na década de 1930 já havia um "consenso" sobre a influência da incerteza na demanda por moeda pode nos levar a conclusões enganosas, nos fazendo ignorar as marchas e contramarchas que cercam a literatura econômica e, como não poderia deixar de ser, também este tema. Por outro lado, nos faz refletir sobre a relevância desta relação, tantas vezes esboçada e atacada sob os mais diversos pontos de vista, onde as definições mesmas do que vêm a ser moeda e incerteza fazem toda a diferença.

^{*} O autor agradece a Antonio Carlos Macedo e Silva, Ricardo Carneiro e David Dequech pelas elucidativas exposições, discussões e referências, a Gustavo Aggio pelos freqüentes diálogos e indicações e a Lucas Teixeira pelo infindável debate. Em especial, a estes três últimos por comentários que em muito contribuíram para o aperfeiçoamento deste texto, eximindo a todos de qualquer responsabilidade sobre o presente. Também ao CNPq pelo suporte financeiro.

^{**} Mestrando em Teoria Econômica pelo Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). fabriciopleite@eco.unicamp.br

¹ Como exemplifica o seguinte trecho de Lachmann (1937: 296): "Na literatura recente parece existir uma porção razoável de concordância entre os autores de que a incerteza tem que ser reconhecida como a maior determinante dos movimentos na dimensão dos encaixes monetários, i.e., como a causa principal da preferência pela liquidez". Todas as citações de obras em língua estrangeira correspondem a traduções livres do autor.

Deste modo, tentaremos, na medida do possível, introduzir no debate as devidas comparações sobre a que concepção de moeda e de incerteza os autores estariam se referindo, embora não nos detenhamos em demasia num refinamento conceitual mais rigoroso, nos reservando o direito de apontar referências mais desenvolvidas a esse respeito. Devemos ressaltar também que este trabalho, apesar de ter uma fundamentação (como ponto de referência) estritamente keynesiana / pós-keynesiana, não tem a intenção de fazer uma releitura extensiva das obras de Keynes e dos pós-keynesianos, sendo que tais referências deverão estar esparsamente presentes em toda a nossa argumentação, tendo em vista situar o leitor no percurso sugerido.

Adicionalmente, devemos notar que, apesar de adotarmos a separação encontrada em Hicks (1967) entre as teorias em que a moeda cumpre apenas um papel parcial e as teorias de caráter geral, não seguiremos fielmente a abordagem proposta por este, criticando-a ao longo deste trabalho nos momentos oportunos. Segue-se disso ainda que não é o intuito aqui distinguir e enumerar todas as teorias enquadráveis nesta dicotomia, mas observar as relações entre moeda e incerteza, colateralmente incidindo neste ponto.

Mais precisamente, o intuito é de observarmos as relações entre a *posse* de moeda e a incerteza, para que não nos deteremos no estudo da origem da moeda, seja do ponto de vista lógico ou histórico, e em suas possíveis relações com a incerteza. Algumas discussões que contemplam tal relação podem ser encontradas, sob diferentes óticas, por exemplo, em Goodhart (1975), Dow (1985, 1993), Aglietta & Orléan (2002), e Wray (2006), sendo que este último se contrapõe à ligação entre a incerteza e a origem da moeda que, de certa forma, é defendida pelos primeiros.

Para tanto, seguiremos, na próxima seção, tratando de algumas relações esboçadas entre moeda e incerteza na década de 1930, quer seja a partir de uma leitura de Keynes prévia à *Teoria Geral*, a partir de um referencial externo ao de Keynes, ou mesmo após uma exposição mais completa da teoria da preferência pela liquidez. A seção subseqüente trata, basicamente, das tentativas mais explícitas (e formalizadas) de atribuição de utilidade (na acepção neoclássica) à moeda e de transformação do motivo especulativo num modelo de composição de *portfolio*, tal como realizadas respectivamente por Patinkin e Tobin nas décadas de 1940 e 1950. Entremeiam-se, nestas duas seções descritas, discussões realizadas mais recentemente e sob pontos de vista distintos, adiantando em grande medida o objeto da terceira seção, qual seja, o de buscar um referencial mais explícito e adequado para o tratamento da preferência pela liquidez sob condições de incerteza, relacionada aqui com a impossibilidade de conhecermos *ex ante* a lista de todos os eventos possíveis. Todavia, boa parte do instrumental apropriado para atingirmos nossos objetivos só pode ser exposta nesta seção, na qual esboçam-se as principais contribuições deste estudo, resumidas nas considerações finais na quarta e última seção.

1. Caminhos ortodoxos a partir de Keynes e "keynesianos" abdicando de Keynes

Com o objetivo de estabelecermos as ligações relevantes entre moeda e incerteza, partiremos das tentativas existentes, já na década de 1930, de integração entre as esferas real e monetária, ou seja, das contraposições à dicotomia clássica rumo a uma teoria da "moeda plenamente desenvolvida" – o que implica numa noção de não-neutralidade da moeda ao reconhecê-la reserva de valor, quer seja pela aplicação da análise marginalista à teoria monetária, defendida então por Hicks (1935), quer seja pela tentativa de coordenação das teorias dos preços e da moeda, advogada por Rosenstein-Rodan (1936), ambas contribuições prévias à *Teoria Geral*, portanto, anteriores à exposição completa da teoria da preferência pela liquidez. Uma resposta a este último, considerada aqui como um retrocesso pós-*Teoria Geral*, é dada por Lachmann (1937).

Tais contribuições transcendem o valor puramente histórico, porquanto representam tentativas feitas ao redor do período da disseminação da teoria da preferência pela liquidez e tencionam tratar das conexões entre demanda por moeda e incerteza a partir de um referencial externo a tal exposição. Lachmann (1937: 295) se encontra numa posição privilegiada, por escrever após a publicação da *Teoria Geral*, mostrando-se preocupado com o "espaço proeminente que o conceito de preferência pela liquidez tem ocupado na literatura recente" e concentrando seus esforços numa refutação do trabalho de Rosenstein-Rodan. Os dois primeiros autores aqui examinados explicitam uma filiação austro-sueca para suas contribuições, sendo que Rosenstein-Rodan atribui a Erik Lindahl e Gunnar Myrdal sua inspiração mais direta, enquanto Hicks parece basear seu trabalho em Knut Wicksell e Ludwig von Mises, além de citar o Keynes do *Tratado sobre a Moeda*, o qual, em sua interpretação, "contém pelo menos três teorias da moeda" (Hicks, 1935: 3), uma das quais tratando da escolha na margem, precisamente de onde este parte.

Hicks (1935: 3) concentra-se, portanto, na "escolha de *portfolio*" encontrada no *Tratado*, qual seja, na escolha (na margem) entre reter *bank-deposits* e *securities*, se situando claramente na esfera da riqueza, da moeda como ativo (sendo, em seu juízo, "mais keynesiano que Keynes") e, explicitamente, tratando da decisão individual em um ponto do tempo na qual é "de fato, altamente inconveniente, estabelecer uma relação próxima entre a demanda por moeda e a *renda*" (Hicks, 1935: 4, grifos no original).

Proceder, contudo, somente se baseando nessa escolha entre diferentes formas de alocação da riqueza, é perder toda a significação da abordagem de Keynes, mesmo no que se refere ao *Tratado sobre a Moeda*, uma vez que aí este já deixa claro que apesar dos *savings deposits* se prestarem a

² Conforme definida por Hicks (1967: 2), uma teoria em que a moeda preenche as três funções clássicas (a primeira das tríades de que trata este autor), não sendo, portanto, simplesmente moeda parcial.

³ De fato os autores situam os artigos como originários de palestras proferidas no ano de 1934 – janeiro no caso de Rosenstein-Rodan, e novembro no caso de Hicks.

uma análise deste tipo, por serem mesmo uma finalidade alternativa às *securities*, os *cash deposits* (proveniente dos depósitos de renda e de negócios) pertencem à esfera da renda e são fundamentais na demanda por moeda como um todo:

"O montante de *savings deposits* depende das atrações comparativas, na mente do depositante, destes e de *securities* alternativas; enquanto o montante de *cash deposits* depende do volume e da regularidade do que ele recebe e paga por meio de cheques e da extensão do intervalo entre recebimentos e gastos" (Keynes, 1930: 33).

Uma classificação ulterior é feita por Keynes, ainda nesta obra, quanto às esferas de circulação industrial e financeira, no que se refere às quantidades de moeda que cada uma movimenta. A circulação industrial, ligada à renda, absorve os depósitos de renda e parte dos depósitos de negócios (relacionada à atividade produtiva), enquanto a circulação financeira, ligada à riqueza, absorve justamente os *savings deposits* e a parte restante dos depósitos de negócios (relacionada aos motivos especulativos e financeiros). Portanto, são esses *savings deposits* que, por estarem atrelados à esfera da riqueza e possuírem fins alternativos, apresentam maior suscetibilidade a grandes variações, para o estudo das quais Keynes recorre então à análise dos comportamentos altistas e baixistas.

Como o próprio Hicks qualificou posteriormente, tal "escolha de *portfolio*" se refere somente à demanda *voluntária* por moeda, que apesar de poder ser de um montante menor que a demanda não-voluntária (devida ao motivo transacional), é de extrema importância:

"Alguma parte, mesmo se esta for quantitativamente uma pequena parte, tem que ser atribuída a retenções voluntárias; e esta parte voluntária, qualquer que seja seu tamanho, é tremendamente importante. Pois é através da parte voluntária que os distúrbios monetários operam, e é sobre a parte voluntária que a política monetária deve mostrar seu efeito" (Hicks, 1967: 15)⁴.

O que se destaca aqui é a necessidade de tratarmos da moeda em sua totalidade, e não de apenas uma de suas facetas. No entanto, não se coloca em cheque a primazia desta demanda voluntária por moeda sobre a parte não-voluntária, a dominância dos estoques de riqueza sobre os fluxos de renda na formação da taxa de juros, isto é, o papel de destaque da demanda especulativa por moeda. Em sua exposição, que salienta esta relação, Shackle (1967: 145), considera que "é da essência da teoria da preferência pela liquidez que estoques e não fluxos estejam no comando".

Por outro lado, estar no comando não implica abdicar totalmente da análise dos fluxos, o que resultaria numa análise incompleta, não condizente com uma abordagem mais abrangente como a exposta por Keynes, aderindo-se aqui, portanto, à interpretação de Chick (1992: 121-122):

"Concentração sobre um ou outro aspecto da moeda resulta em teorias que explicam por que alguém pode esperar que a moeda esteja continuamente mudando de mãos (tem apenas valor de troca, é um ativo estéril, etc.) ou por que esta é entesourada (incerteza sobre preços ou taxas de juros, custos de transação, etc.). Eu argumentarei que a teoria clássica estava quase totalmente preocupada com a primeira e a teoria moderna quase exclusivamente com a segunda, com Keynes talvez servindo como uma ponte entre elas".

⁴ É neste sentido que Keynes (1936: 196, grifos no original) afirma ser o motivo especulação "particularmente importante na transmissão dos efeitos de uma *variação* na quantidade de moeda".

Volvendo nosso foco para a relação sugerida por Hicks (1935: 7) entre a demanda por moeda e a incerteza, esta parece se resumir, numa direção promissora, na seguinte afirmação:

"Nós temos também que levar em conta o fato, que na realidade é de tão destacada importância, de que as expectativas das pessoas não são nunca expectativas precisas do tipo que temos assumido. [...] Suas expectativas são sempre, de fato, cercadas por certa penumbra de dúvida; e a densidade desta penumbra é de imensa importância para o problema que estamos considerando".

No entanto, rapidamente o problema é transformado num fator de risco tal que

"a expectativa *particular* de uma situação sem risco é substituída por uma faixa de possibilidades, onde cada uma destas é considerada mais ou menos provável. É conveniente representar essas probabilidades por si mesmas, de maneira estatística, por um valor médio e alguma medida apropriada de dispersão" (Hicks, 1935: 8, grifos no original).

Através desta redução da incerteza a uma espécie probabilizável de risco, são destruídas as possibilidades reais de teorização sob incerteza, admitindo-se que

"o problema peculiar do risco então se reduz a uma investigação das consequências de uma mudança na dispersão. Dispersão ampliada *significa* incerteza ampliada. [...] [E] este tipo de risco, portanto, será geralmente outro fator que tende a aumentar a demanda por moeda" (*ibid*: 8-9, grifos nossos).

Partindo de um referencial até certo ponto alheio ao keynesiano⁵, Rosenstein-Rodan (1936) busca uma diferenciação entre uma economia de escambo e uma monetária que, apesar de trilhar outros caminhos⁶ (focando na neutralidade como incapacidade de afetar preços relativos), vai direto ao ponto em vários aspectos da relação entre moeda e incerteza, através de uma análise cuidadosa das funções da moeda que o leva a concluir que "onde a incerteza está presente, a moeda não será somente um meio de troca, mas também uma reserva de valor" (Rosenstein-Rodan, 1936: 259n).

Nota-se, portanto, que este autor percebe claramente os canais através dos quais a incerteza se traduz na posse de moeda, quais sejam, nos termos de Keynes (1936), por via dos motivos especulação e precaução⁷, indo ainda mais adiante acerca das relações entre a existência de incerteza quanto ao futuro e a necessidade da posse de moeda como reserva de valor:

"A moeda (como encaixes monetários) existe somente e na medida em que previsões gerais não são certas, sendo uma função do sentimento de incerteza por parte dos indivíduos, um modo de satisfazer isso: um bem preenchendo a necessidade de certeza" (Rosenstein-Rodan, 1936: 272).

Neste particular, nos parece inevitável fazermos uma comparação com o conhecido trecho de Keynes (1937a: 216), escrito quando da sua defesa da *Teoria Geral*, visto que este apresenta uma grande semelhança com a passagem acima:

⁵ Não significando desconhecimento de Keynes, mas utilizando-se deste apenas para fins comparativos.

⁶ Quanto à diferenciação sugerida por Keynes (1933a, 1933b), consultar seus textos, pretéritos, porém desconhecidos à época.

⁷ Neste ponto, se admitirmos que os motivos especulativo e precaucional têm uma correspondência direta com a função de reserva de valor (a exemplo do efetuado por Hicks (1967: 37) na superposição das duas tríades: "tanto o motivo especulativo quanto o motivo precaucional são demandas por moeda para entesouramento: demandas por moeda como uma reserva de valor"), podemos entender como equivalentes as afirmações de que "um bem é uma reserva de valor onde há incerteza sobre eventos futuros" (Rosenstein-Rodan, 1936: 259n) e que "a condição necessária para os motivos especulativo e precaucional é a incerteza sobre o curso dos eventos econômicos futuros" (Davidson, 1978: 190).

⁸ Numa nota de rodapé a esta passagem, o autor define "incerteza no seu significado original de dúvida, de um vago e leve sentimento de desconhecimento" (Rosenstein-Rodan, 1936: 272n).

"Nosso desejo de reter moeda como uma reserva de valor é um barômetro do grau de nossa desconfiança em nossos próprios cálculos e convenções concernentes ao futuro. [...] A posse efetiva de dinheiro acalma nossa inquietude; e o prêmio que requeremos para mantermo-nos afastados do dinheiro é a medida do grau de nossa inquietude".

Um contraponto às relações esboçadas em Rosenstein-Rodan (1936) pode ser encontrado em Lachmann (1937), que, na tentativa de investigar as "forças que determinam" a demanda por moeda, e a despeito do sugestivo título *Incerteza e preferência pela liquidez*, parte de um referencial assumidamente marginalista⁹, desqualificando as tentativas de enumeração e classificação dos motivos para se demandar moeda e recorrendo aos fenômenos de massa como seu objeto último de pesquisa. Em uma crítica direta a Rosenstein-Rodan (1936) e, por conseguinte, ao papel da incerteza na demanda por moeda (em sua função de reserva de valor, ao que o autor parece identificar diretamente com preferência pela liquidez), Lachmann (1937: 296-299) trata de atacar a ausência da "forma exata dessa relação" entre incerteza e preferência pela liquidez, além da idéia de que a incerteza se manifesta por diversos canais e demonstra sua influência indiretamente, por meio de uma série de variáveis.

Contudo, sua crítica final toma a forma de duas questões, para ele necessárias em uma investigação "genético-causal" do tema:

"Não pode uma incerteza aumentada ser acompanhada por uma diminuição na demanda por moeda, viz. "uma fuga do dinheiro"? [...] [E] não estamos nós familiarizados com exemplos de encaixes monetários retidos não por conta da incerteza mas por causa da certeza (subjetiva) dos seus possuidores de que os preços irão cair?" (Lachmann, 1937: 298).

Este autor assume que se as respostas forem respondidas afirmativamente "isto poderia significar que é impossível atribuir à incerteza *neste sentido* o papel de uma causa da preferência pela liquidez" (*ibid*, grifos no original). Recorre então ao artifício retórico de que a lição da experiência parece ser clara a esse respeito, nos impossibilitando de estabelecermos tal relação.

Não seria, no entanto, um erro lógico "falsear" a relação explicitada por Rosenstein-Rodan com um contra-exemplo que corresponde a uma crise no padrão monetário, à perda, por parte da moeda, de todas as suas funções, justamente quando ocorre uma "fuga do dinheiro" e a moeda perde seu atributo de equivalente geral, de liquidez *par excellence*? Obviamente não podemos negar precedentes históricos da incerteza elevar-se a tal patamar que acarreta uma mudança qualitativa nesta mesma, de tal modo que podemos caracterizá-la como uma incerteza quanto ao padrão monetário. Portanto, elevações da incerteza *cum* reduções na demanda por moeda são ilegitimamente representadas por tais exemplos, uma vez que neste caso a moeda perde sua "propriedade essencial", qual seja, de ser detentora do mais elevado prêmio de liquidez, não sendo, deste modo, moeda.

⁹ Lachmann (1937: 295) afirma que "em teoria monetária, nenhum progresso significativo pode ser esperado sem a ajuda da análise da utilidade marginal". Hicks (1935: 2), na mesma linha, sugere enfaticamente que "o que é necessário é uma "revolução marginalista"!" Mesmo Rosenstein-Rodan (1936: 261), não obstante seus valiosos *insights*, acredita que "uma investigação mais detalhada desta função [de reserva de valor] seria além do mais impossível sem a moderna análise da utilidade".

Quanto à segunda questão, não estamos habilitados a respondê-la completamente, uma vez que necessitaríamos da diferenciação exata, na visão do autor, entre incerteza e certeza subjetiva, ou seja, se os dois não significam a mesma coisa. De outro modo, quão longe podemos levar tal "certeza", senão ao ponto de identificarmos uma preferência *absoluta* pela liquidez em face da convicção de que os preços irão cair?

Feita essa digressão, voltemo-nos à observação de que Lachmann parece perseguir uma função de demanda por moeda onde a incerteza funcione como uma variável explicativa, observando que mesmo Keynes trabalhou somente com um tipo especial de incerteza, qual seja a incerteza quanto ao futuro das taxas de juros¹⁰, e que sua especificação da demanda por moeda pelo motivo precaucional acaba por estabelecer uma relação causal somente com a renda. Parece escapar a Lachmann a alternativa de Keynes ter trabalhado, neste caso, com um modelo de equilíbrio estacionário, onde o estado de expectativas é mantido constante, não implicando em ausência da incerteza, e que este, ao variar, influencia diretamente a demanda por moeda.¹¹

Na *Teoria Geral*, Keynes trata especificamente deste ponto já ao discutir o motivo especulação, diferenciando variações da taxa de juros ao longo da função de liquidez das mudanças nas expectativas que afetam diretamente essa função, as quais geram deslocamentos da mesma: "Mudanças na própria função de liquidez, resultantes de modificações nas informações que provocam revisão das expectativas, serão frequentemente descontínuas e, portanto, produzirão descontinuidades correspondentes nas variações da taxa de juros" (Keynes, 1936: 198). Posteriormente, numa distinção explícita entre as duas formas de teorização utilizadas em sua obra, Keynes destaca o papel fundamental ocupado pela moeda neste contexto¹²:

"Talvez pudéssemos traçar nossa linha divisória entre a teoria do equilíbrio estacionário e a do equilíbrio móvel – querendo designar com o último a teoria de um sistema onde variações de pontos de vista sobre o futuro são capazes de influenciar a situação presente. *Pois a importância da moeda decorre essencialmente desta ser um elo entre o presente e o futuro*. [...] A moeda, considerada em seus atributos significativos, é, acima de tudo, um dispositivo sutil para ligar o presente ao futuro; e nós não podemos sequer começar a discutir o efeito de expectativas mutáveis sobre as atividades correntes senão em termos monetários" (Keynes, 1936: 293-294).

¹¹ Para uma discussão sobre o conceito de equilíbrio estacionário aqui adotado, e sobre a idéia de trabalhar-se com um dado estado de expectativas, consultar Kregel (1976). Também sobre isso, ver Shackle (1967: 221-222), que ainda traz algumas aplicações na teoria da preferência pela liquidez.

ativo de valor fixo em termos monetários para honrar uma obrigação ulterior estipulada em dinheiro" (ibid: 196).

¹⁰ Tal observação é válida somente no que concerne ao motivo especulação, como podemos perceber no seguinte trecho, também citado por Lachmann: "a *incerteza* sobre o curso futuro da taxa de juros é a única explicação inteligível para a preferência pela liquidez da categoria L₂ [de natureza especulativa, ligada à taxa de juros]" (Keynes, 1936: 201, grifos no original). Quanto ao motivo precaução, este é identificado com os de "atender às contingências que exigem despesas inesperadas e às oportunidades imprevistas de realizar compras vantajosas, e também com o de conservar um

¹² No entanto, devemos notar que em seus textos preparatórios, rumo à *Teoria Geral*, tal concepção já parecia formada, a julgarmos pela afirmação de que numa economia monetária, "a moeda executa uma parte própria e afeta motivos e decisões, sendo, em resumo, um dos fatores operantes na situação, tal que o curso dos eventos não pode ser previsto, seja no longo período ou no curto, sem um conhecimento do comportamento da moeda entre e o primeiro estado e o último" (Keynes, 1933a: 408-409).

As palavras conclusivas de Lachmann (1937: 306) nessa seara acentuam o contraste, uma vez que este considera que somente a "incerteza pode ser reconhecida como a causa da preferência pela liquidez, se a primeira se reportar à relação entre credor e devedor". Portanto, a única anuência dada à incerteza, enquanto determinante da posse de moeda, é feita a partir da existência de débitos em moeda, ou seja, da observação de que os contratos para pagamentos futuros são denominados em moeda, sendo então a demanda por moeda — única e última forma de pagamento dos débitos, parcialmente justificada por intermédio da incerteza, uma vez que a posse de outros bens não assegura a quitação das dívidas (Lachmann, 1937: 302-305).

No entanto, ao assim proceder, este autor acaba por se dirigir a um tipo diferente de moeda parcial, qual seja, à moeda como unidade de conta, medida de valor (como Hicks (1967) parece preferir, nos remetendo sempre a Wicksell), ou ainda, padrão de pagamentos diferidos, e não à moeda como reserva de valor¹³. Deste modo, sua análise não atinge uma "moeda plenamente desenvolvida", sendo restrita a formas de demanda por moeda não-voluntárias.

A afinidade entre estas duas diferentes funções da moeda (unidade de conta e reserva de valor) e a relação das mesmas com a incerteza encerra um tópico de difícil tratamento, de modo que nos dedicaremos, neste momento, a aprofundá-lo um pouco, iniciando pela conceituação de meio de pagamento de Goodhart (1975), uma vez que esta é efetuada de modo a poder abranger as duas funções acima, terminando por fazer uma ligação em comum entre estas e a incerteza.

A particular definição de meio de pagamento adotada por Goodhart (1975), na qual a moeda é encarada como o *destino final* dos pagamentos, no que se diferencia de um meio de troca na medida em que este, apesar de aceitável para trocas futuras, não repousa em seu destino final¹⁴, o permite afirmar que "a necessidade de moeda como um meio de pagamento é causada pela existência de incerteza" (Goodhart, 1975: 1). Neste sentido, o meio de pagamento "pode ser uma reserva de valor e, em geral, se mostra mais eficiente considerar o meio de pagamento como a unidade de conta" (*ibid*: 2). Este conclui que "a função principal da moeda, definida como um meio de pagamento especializado, é satisfazer e aliviar problemas de troca sob condições de incerteza" (*ibid*: 3, grifos retirados).

-

¹³ Neste ponto, consultar a primeira lição das duas tríades de Hicks (1967). Como já deve ter-se feito notar, a despeito de algumas possíveis observações em contrário, utilizamos aqui indistintamente as denominações acima para a função de unidade de conta para a moeda. Também apesar das tentativas de diferenciação como a efetuada por Sawyer (2003), reservaremos a possibilidade de utilização alternada, querendo significar a mesma função, das expressões meio de trocas ou meio de pagamentos e reserva de valor ou reserva de riqueza.

Definido deste modo, o "meio de pagamento especializado" parece representar o equivalente geral das mercadorias, o que, nos capítulos iniciais do *Tratado sobre a Moeda*, se apresenta como moeda propriamente dita, portadora do poder de compra em geral, a qual é hierarquicamente superior à moeda bancária, esta última sendo mero registro contábil do reconhecimento de débitos (somente meio de troca para Goodhart), de modo que a moeda bancária *serve* como moeda, mas *não* é, nesta acepção, moeda. (Keynes, 1930). Goodhart atribui esta definição a Shackle, a qual nos parece aclarada por Chick (1992: 145) em sua tentativa de explicar o pagamento neste contexto: "O pagamento é efetuado quando a transação é completamente fechada, o débito efetivado, e nenhum contato ulterior entre as partes necessário ou esperado".

Se por um lado ganha-se em generalidade ao abarcar duas das funções da moeda, permitindonos relacioná-las de uma só vez à incerteza, perde-se em precisão, ao não nos possibilitar explicitar as relações entre a demanda por moeda como defesa contra a incerteza e a função de reserva de valor, nem tampouco entre a incerteza e a função de unidade de conta, a qual, através da fixação do padrão no qual os contratos são denominados, tende a reduzir (ou repartir) a primeira. É precisamente este ponto que a abordagem de Davidson (1978, 1994) elucida, nos mostrando as ligações entre as funções de unidade de conta e de reserva de valor, e entre as mesmas, separadamente, e a incerteza.

Para Davidson (1978, 1994), o bom funcionamento da moeda como unidade de conta parece constituir uma condição sine qua non para que esta seja reserva de valor. Se a moeda cumpre integralmente sua função de unidade de conta, será logicamente o padrão no qual os contratos para pagamentos futuros serão denominados, o que proporcionará o sentido necessário à retenção de moeda. Deste modo, a demanda por moeda como reserva de valor só acontece quando o cumprimento de uma outra função, a de unidade de conta, é garantido por alguma instituição:

"Contratos são consequentemente essenciais ao fenômeno da moeda, e a existência de instituições que possam fazer cumprir a execução dos compromissos contratuais para a ação futura é essencial ao prover confiança na operação futura do sistema monetário. Portanto, a existência de instituições, normalmente operando sob a égide do Estado, fornece garantia da continuidade entre o presente e o futuro que é necessária se alguém está para reter moeda como uma reserva de valor" (Davidson, $1978: 147)^{15}$.

Neste contexto, a interpretação de Carvalho (1992) nos permite o retorno à concepção de meio de pagamento utilizada por Goodhart, no que tange à sua transfiguração em reserva de valor, ao mesmo tempo em que capta o essencial da conexão entre as funções de unidade de conta e reserva de valor, tal como explicitada por Davidson:

"Se a função de moeda de conta é garantida por um sistema desenvolvido de contratos que a projeta no futuro, o objeto que executa as obrigações contratuais não será aceito somente como um meio de liquidar obrigações correntes, mas também será acreditado como um meio de executar compromissos futuros. Em outras palavras, o meio de pagamento se torna uma reserva de valor muito eficiente" (Carvalho, 1992: 102).

Com esta garantia da função de unidade de conta e a consequente existência de contratos fixados no padrão monetário, a incerteza existente quanto aos fluxos de renda futuros é repartida entre as partes contratantes¹⁶, de modo que a percepção de incerteza é reduzida:

"Em um mundo de incerteza onde a produção leva tempo, a existência de contratos em moeda permite a repartição das cargas de incertezas entre as partes contratantes quando recursos estão para ser comprometidos para produzir um fluxo de bens para uma data de entrega no futuro" (Davidson, 1978: 149).

Assim, após estabelecer os laços existentes entre estas duas funções da moeda e também a ligação entre a função de unidade de conta e a incerteza, resta-nos observar que este autor, como já

¹⁵ No mesmo sentido, ver Davidson (1994: 102).

¹⁶ Mais sobre esse ponto adiante. Se referindo à repartição da incerteza, consultar também Dow (1993: 19), a qual afirma que "denominar contratos em uma mercadoria intermediária, a moeda, permite uma repartição da incerteza entre o comprador e o vendedor" (Dow, 1993: 19).

explicitado anteriormente, reforça a idéia de que a incerteza quanto ao curso futuro dos eventos econômicos se traduz na posse de moeda devido aos motivos precaucional e especulativo, identificados diretamente com a função de reserva de valor.

A redução do papel da incerteza na posse de moeda à relação entre credor e devedor, como efetuada por Lachmann (1937), evidencia, portanto, o caráter ilusório de equivalência entre sua formulação e uma pós-keynesiana, ao destacar que a moeda como unidade de conta não encerra a totalidade das funções da moeda no simples reconhecimento do fato de que os contratos são fixados em moeda, bem como falha em captar as relações essenciais existentes na posse de moeda como defesa frente à inextinguível incerteza quanto ao futuro.

2. Tentativas posteriores de inserção da incerteza num edifício teórico neoclássico

Objetivando dar um tratamento formal ao tema, atribuindo utilidade à posse de moeda e verificando as conseqüências disto num contexto de equilíbrio geral, Patinkin (1948) opta por seguir de perto e explicitamente as idéias de Rosenstein-Rodan (1936), buscando uma distinção entre uma economia de trocas puras e uma monetária e admitindo *ab initio* que as pessoas retêm moeda por causa da incerteza quanto ao futuro: "A entrada da moeda na função de utilidade (que é uma condição necessária para uma teoria monetária) representa, deste modo, a satisfação derivada pelos indivíduos em reter moeda como um meio de lidar com a incerteza" (Patinkin, 1948: 136).

Assim, Patinkin (1948: 140-143) demonstra que a inserção da moeda no sistema clássico (na acepção dada por este autor), onde os indivíduos não derivam qualquer utilidade direta da mesma (sendo sua utilidade derivada indiretamente da utilidade dos bens que esta pode adquirir), não traz quaisquer modificações a uma economia de trocas puras, sendo inconciliável com estoques iniciais de moeda, ou seja, não há demanda voluntária por moeda. Logo, uma economia em que a moeda não possua qualquer utilidade intrínseca é, claramente, uma economia não-monetária, o que demonstra a incompatibilidade de uma análise que inclua a moeda num arcabouço de uma economia de escambo. Neste referencial, Patinkin (1948: 154) conclui que:

"Nosso mundo é um dinâmico, incerto – e, portanto, um mundo no qual a moeda tem funções muito importantes a desempenhar. Consequentemente qualquer tentativa realística de descrever este mundo precisa estar preparada para a inclusão da moeda na função de utilidade. [...] Até que essas coisas sejam feitas, nossas análises tratarão não de uma economia monetária real, mas de uma emasculada na qual a moeda cumpre meramente a função de uma unidade de conta".

Percebe-se que, para este autor, a inclusão da moeda na função de utilidade implicaria no reconhecimento da incerteza e, por conseguinte, da moeda como reserva de valor e não apenas como unidade de conta¹⁷, tornando-a uma "moeda plenamente desenvolvida", tudo de um só golpe. Se

¹⁷ Apesar de não enfatizar a incerteza como determinante, em última instância, da utilidade da moeda, Hicks (1935: 3) também clama por tal inclusão: "As pessoas escolhem ter moeda ao invés de outras coisas e, portanto, no sentido

assim não for, entretanto, a contribuição de Patinkin nos serve, ao menos através de uma heurística negativa, para reforçar o caráter parcial, e mesmo não-monetário, das abordagens que ignoram a função de reserva de valor e consideram a moeda como um véu onde se ocultam as transações.

Buscando a *rationale* subjacente à posse de moeda, Tobin (1958) nos apresenta uma das mais difundidas abordagens "keynesianas" para a demanda por moeda, enumerando duas fontes possíveis da preferência pela liquidez: "A primeira é a inelasticidade das expectativas das taxas de juros futuras. A segunda é a incerteza sobre o futuro das taxas de juros" (Tobin, 1958: 67). Passo a passo, este autor parte de um mundo no qual as taxas de juros futuras são perfeitamente conhecidas (e, portanto, também os ganhos ou perdas de capital) e existem, individualmente, preferências absolutas por moeda ou por títulos, para um outro em que, para o investidor individual, "será suposto, em vez de estar incerto sobre *g* [ganhos ou perdas de capital], que baseará suas ações em sua estimativa das distribuições de probabilidade" (*ibid*: 71).

Deste modo, este autor parte, em clara contramarcha rumo à já discutida abordagem de Hicks (1935), para uma representação da economia onde os ganhos de capital seguem uma distribuição com média zero e variância conhecida, e a dispersão (neste caso medida pelo desvio padrão) se constitui na representação imediata da incerteza, esta última presente somente na medida em que os retornos esperados não são valores únicos, de modo que "é *intuitivamente claro* que o risco de um *portfolio* deve ser identificado com a dispersão dos retornos possíveis" (Tobin, 1958: 72, grifos nossos).

Tal abordagem de *portfolio* para a demanda por moeda pode ainda ser encontrada em trabalho posterior de Hicks (1967), no qual este permanece atrelado à idéia de um risco passível de probabilização, escapando-lhe o significado atribuído por Keynes (e recuperado pelos póskeynesianos) à incerteza, e admitindo somente uma incerteza quanto aos ganhos resultantes (*ibid*: 20) e quanto à data planejada de realização (*ibid*: 33), seguindo, ademais, um raciocínio em que todos os eventos e probabilidades (subjetivas) atribuídas aos mesmos são conhecidos.

Muito embora Goodhart (1975: 40) também persiga a "relação entre vários aspectos da incerteza e a demanda por moeda", este acaba por adotar uma abordagem de *portfolio*, seguindo Tobin (1958), na qual o único aspecto relevante é a incerteza quanto aos preços dos ativos¹⁸, reduzida à análise de média / desvio padrão, o que o leva a concluir que, "exceto por propósitos de

relevante, a moeda deve ter uma utilidade marginal". No entanto, tal assertiva pode parecer um tanto vaga e contraditória, pois, como afirma Davidson (1994: 86), "na ausência de incerteza, a teoria econômica não pode explicar por que pessoas racionais, maximizadoras de utilidade, retêm moeda ao invés de bens como uma reserva de valor".

¹⁸ Para propósitos transacionais, Goodhart (1975: 24-30) também ressalta a incerteza quanto aos recebimentos. No entanto, como os primeiros não estão diretamente ligados à incerteza, no sentido aqui destacado, nos absteremos desta e de outras análises da demanda por transações (como a de Baumol-Tobin). Mesmo a abordagem de Davidson (1978, 1994), que relaciona a demanda transacional aos gastos planejados, inserindo um elemento expectacional à *la finance*, não se refere à incerteza afetando a posse de moeda, e sim à possibilidade de que as expectativas sejam frustradas. Visto isso, justifica-se também a ausência do debate relativo ao motivo *finance* para a demanda por moeda, introduzido no ano de 1937, quando se dá a reação de Keynes (1937b, 1937c) às críticas de Ohlin. Referências do ponto de vista póskeynesiano podem ser encontradas em Davidson (1965) e, mais recentemente, em Carvalho (1996).

transações diretas, i.e. por retenções em períodos muito curtos, é difícil observar encaixes monetários exercendo um papel apreciável nas carteiras de ativos como uma defesa contra a incerteza quanto ao preço dos ativos" (Goodhart, 1975: 42).

Em trabalho que também destaca as recorrentes "falhas de comunicação" entre as escolas de pensamento em economia, Dow (1993: 10) acaba por atacar, transversalmente, a noção de incerteza utilizada nas abordagens de *portfolio*, destacando a clara incompatibilidade desta com a corrente na abordagem pós-keynesiana:

"Os pós-keynesianos têm, através de esforços continuados, enfatizado o ponto de que Keynes tratou da moeda como uma reserva de riqueza, da formação de expectativas sob incerteza, e do tempo histórico. [...] Tobin (1958) tenta incorporar a incerteza em seu modelo de seleção de *portfolio*. Mas ele está usando o termo de uma maneira completamente diferente da utilizada pelos pós-keynesianos".

Em sua cruzada contra os modelos de *portfolio* para a demanda por moeda, Davidson (1978: 208) destaca algumas características negativas dos mesmos, principalmente no que se refere à falta de realismo, causada mormente pelo não-reconhecimento da incerteza: "Modelos monetários teóricos de balanço de *portfolio* baseados nas leis de probabilidade dizem respeito somente a experimentos idealizados e precisam ser modificados se estes forem ser aplicados para um mundo de incerteza – o mundo real". Também a inseparabilidade dos motivos especulação e precaução ¹⁹ é trazida à tona, neste contexto:

"Uma vez que eventos imprevisíveis são fundamentais para o motivo precaucional, uma análise realística da tomada de decisão de *portfolio* requer a análise simultânea dos motivos precaucional e especulativo para reter moeda como uma reserva de riqueza" (*ibid*: 209).

No entanto, Davidson não deixa de reconhecer que a diversificação de carteira é um fenômeno presente e explicável num ambiente de incerteza, se contrapondo apenas ao reducionismo presente nos modelos de *portfolio* quanto a características *especificamente* monetárias, como a incerteza, influenciando a demanda por moeda:

"Naturalmente, num mundo de incerteza, é improvável que a maior parte das pessoas tenha confiança absoluta em qualquer expectativa de futuros ganhos ou perdas de capital que eles possam ter. É provável que poucos poupadores sejam altistas [bulls] ou baixistas [bears] completos. A maioria das pessoas sensatas reterá um portfolio mesclado de moeda e outros ativos líquidos – preferivelmente a colocar todos os seus ovos de liquidez em uma cesta" (Davidson, 1994: 115).

Cabe aqui fazermos algumas ressalvas acerca da abordagem de *portfolio*, tal como desenvolvida por Tobin, uma vez que esta não é passível das mesmas críticas realizadas acima quanto ao caráter parcial da moeda presente na mesma, não por trazer uma concepção mais ampla, mas por ser *deliberadamente* parcial. Tobin (1958) tinha consciência de que estava tratando apenas da moeda como ativo, ao contrário do encontrado em Hicks (1935), e explicitou isto em diversas passagens, diferenciando o que chamou de encaixes para transação e para investimento, sendo que

¹⁹ Shackle (1967) também argumenta que o motivo precaução não possui "existência separada" do motivo especulação, apesar de sua análise dar a entender que o primeiro é subordinado ao último. Kahn (1954), em outro sentido, destaca não a inseparabilidade, dadas as distinções conceituais, mas a própria obscuridade da separação entre esses motivos.

somente os últimos estariam ligados às decisões de *portfolio*, admitindo que foi "no que Keynes chamou de motivos especulativos dos investidores, que a explicação da preferência pela liquidez e da elasticidade-juro da demanda por moeda foi procurada" (Tobin, 1958: 66).

Contudo, justamente por ter explícita sua filiação com o motivo especulativo de Keynes, a abordagem de Tobin fica sujeita a diversas críticas, muitas das quais ligadas à redução da incerteza a uma forma probabilizável de risco, como discutido acima, além das que delatam incompatibilidades diversas com a abordagem desenvolvida na *Teoria Geral*, a exemplo da efetuada por Chick (1983: 213, grifos no original):

"A abordagem teórica de *portfolio* para a demanda por moeda não é, como sustentou o seu autor e geralmente se acredita, um desenvolvimento ou um progresso da justificativa de Keynes para a elasticidade-juro da demanda por moeda, mas uma teoria totalmente *diferente*, relacionada com o comportamento de um conjunto muito diferente de negociadores, motivado por um desejo de investir ao invés de especular".

Em outro trabalho, Chick (1992: 131) ainda vai além e afirma que Keynes rejeitaria totalmente a diversificação da demanda da teoria de *portfolio*, nestes moldes, visto que "nenhum indivíduo destina fundos para um investimento financeiro para sempre, certamente não para retenções de moeda".

Feitas as devidas considerações, não podemos nos eximir de observar que tratar a abordagem de *portfolio* como um desenvolvimento da teoria da preferência pela liquidez pode nos levar a caminhos traiçoeiros, pois não podemos perder de vista que a primeira trata apenas da moeda como um estoque, sendo, neste contexto, válidas as palavras de Chick (1992: 123, grifos no original):

"A diferença fundamental é frequentemente disfarçada pela linguagem descritiva escolhida, mas o fato de que a abordagem de *portfolio* trata a moeda inteiramente como um ativo a ser *retido* permanece. Keynes, por outro lado, estava preocupado com a moeda tanto circulando como retida".

3. À guisa de um tratamento da preferência pela liquidez sob condições de incerteza

A esta altura, tentaremos introduzir no debate abordagens que tenham tencionado dar uma existência separada ao conceito de incerteza, sempre no intuito de buscar as relações relevantes com a posse de moeda, uma vez que até então temos tratado, ora das intuições corretas e mais gerais sobre a ligação destacada sem muitos significados concretos para a incerteza, ora das conceituações mais herméticas que acabam por transformá-la numa espécie probabilizável de risco. Portanto, procuraremos apontar para alguns tratamentos que se coadunam com as idéias aqui defendidas e, quando não for o caso, para algumas tentativas que, apesar de reclamarem uma linhagem derivada da teoria da preferência pela liquidez e manifestarem uma conceituação para a incerteza, se afastam do aqui pretendido.

Iniciaremos pelo intento de ligação da flexibilidade à liquidez, a qual nos remonta pelo menos até Hicks (1974)²⁰ e parece se constituir hoje numa explicação (re-interpretação, segundo Makowski (1989)) bem aceita para a preferência pela liquidez. A idéia subjacente é bem simples: uma preferência por permanecer flexível se traduz na posse de moeda até que sejam obtidas mais informações e os saldos inativos possam ser utilizados, isso sob uma incerteza que passa a significar simplesmente o risco *mais* a possibilidade de aprendizado (Makowski, 1989).

Sob essa concepção de que o "problema" da incerteza pode ser "resolvido", encontramos o trabalho de Runde (1994: 138), que defende que "onde a incerteza extrínseca é elevada, ou, no caso de Makowski, onde mais é esperado ser aprendido no futuro, tanto maior é a demanda por flexibilidade". Este autor, fazendo uma ligação com o referencial keynesiano, conclui que "o que corresponde a baixo peso no sentido de Keynes, em outras palavras, engendra uma alta variabilidade das crenças e uma correspondente demanda por flexibilidade (ou liquidez, num contexto de escolha de ativos)" (Runde, 1994: 140).

No geral, Runde (1994) está interessado em destacar o aspecto bi-dimensional das crenças racionais em Keynes, qual seja, da existência de probabilidades e pesos associados às mesmas, através da atribuição de um caráter de continuidade entre o exposto no *Tratado sobre a Probabilidade* e os escritos econômicos de Keynes²¹. Com relação à demanda por moeda, Runde (1994: 133) afirma que "os motivos precaucional e especulativo dependem da incerteza. Mas o fazem de maneiras muito diferentes". Conecta, então, o motivo especulativo à diversidade de opiniões quanto ao comportamento futuro da taxa de juros, sendo somente o motivo precaucional uma conseqüência direta da incerteza, interpretada como extrínseca, correspondente a um baixo peso, de acordo com o que observamos acima.

Em sua interpretação crítica da abordagem da opção pela espera (*option to wait approach*), Davidson (1991a, 1991b) destaca que, nesta, a informação sempre está disponível no longo prazo, de modo que o agente posterga a decisão até possuí-la, quando "aprende" o verdadeiro estado: "a espera, portanto, é presumida como somente um fenômeno de curto-prazo persistindo somente até a informação ser recebida" (Davidson, 1991a: 50).

²⁰ Neste trabalho, Hicks (1974) já equipara os termos flexibilidade e liquidez, explicitando que estes se relacionam com a passagem do tempo, a qual torna o desconhecido em conhecido, de modo a identificar o ato da espera com a possibilidade de adquirirmos mais conhecimento. Para tal, pressupõe uma lista exaustiva de contingências que sempre será conhecida e mais restrita quanto mais o tempo passe e, conseqüentemente, mais conhecimento seja obtido.

²¹ São muitos os trabalhos que defendem tal continuidade. Para uma visão contrária, consultar Carvalho (1988), que destaca a mudança de foco da probabilidade para a incerteza, do conhecimento obtido pela observação direta para a fragilidade das expectativas. Portanto, da impossibilidade de tratarmos situações de incerteza, onde o conjunto de premissas não é completo, da mesma forma que procederíamos num estudo da lógica da probabilidade: "mesmo se aceitarmos que todo conhecimento *direto* é conhecimento *verdadeiro*, isso não implica que todo conhecimento direto é conhecimento *completo*" (Carvalho, 1988: 74, grifos no original).

A defesa, feita por Dequech (1999, 2000a), de que a incerteza vem em graus²² e que, portanto, pode ser reduzida, se relaciona com a nossa discussão, no que tange à idéia de que preferir liquidez pode ser um comportamento de espera até a obtenção de novas informações, admitindo-se que a incerteza fundamental é passível de redução. Com relação à espera e ao aprendizado, Dequech (2000b: 166) aceita o argumento de que a liquidez permite a postergação da ação, por parte dos agentes, até que mais informação possa ser obtida ou surja uma possibilidade inesperada de lucro. No entanto, sua perspectiva é de que tal postergação se dê até que seja atingido um nível tolerável para abdicar-se da liquidez, admitindo que a incerteza fundamental *pode* ser reduzida, mas *nunca* completamente eliminada. Portanto, não reconhece o aprendizado como a única razão para a preferência pela liquidez, tratando também de uma "razão estritamente precaucional", mais associada à perspectiva de eventos inesperados ocorrerem no futuro, e de uma "razão especulativa", relacionada à crença (com suficiente confiança), por parte do tomador de decisão, de que o preço dos ativos menos líquidos se moverá em determinada direção (Dequech, 2000b: 167-169).

Nesse particular, podemos também criticar a alternativa keynesiana neo-ricardiana²³ que, por focalizar somente nos fatores objetivos determinando as condições de longo prazo, acaba por relegar à incerteza, quando muito, um papel secundário de "ruído" de curto prazo, deixando sem justificativa a existência de uma demanda por moeda positiva no longo prazo.²⁴ Assim, por um viés totalmente diferente, a retenção voluntária de moeda fica reduzida a um fenômeno de curto prazo, chegando aos mesmos resultados que uma defesa radical da opção pela espera chegaria.

Deste modo, conclui-se aqui pela insuficiência de qualquer abordagem que não reconheça um papel (também) de longo prazo para a preferência pela liquidez. Reitera-se, entretanto, que esse não é o caso encontrado em Dequech, muito embora a opção metodológica de considerar a incerteza como passível de redução deixe margens para interpretações espúrias desta natureza.

Uma alternativa para isto é a idéia de considerarmos que a incerteza não é passível de uma redução *strictu sensu*, mas de compartilhamento, como parece ter sido a via encontrada por Davidson (1978: 18), já precipitada anteriormente:

"Embora arranjos institucionais possam ser feitos para transferir o peso de algumas das incertezas dos empresários para outros via arranjos contratuais, alguém precisa suportar a incerteza que é inevitável ao fato de que o comprometimento com a ação e as consequências resultantes não ocorrem simultaneamente".

Nesta interpretação, apesar da incerteza poder ser repartida esta não é de forma alguma reduzida, e o que parece mudar é o modo como os diferentes agentes a percebem, em virtude das "cargas de incerteza" terem sido alteradas, o que deixa espaço para considerar-se o papel das

²² Ver também Dow (1993: 18), que realça a inseparabilidade da moeda, da incerteza e do tempo histórico, como faces constitintes de uma só idéia, afirmando que "existem graus variados de incerteza".

²³ De acordo com a denominação de Dutt & Amadeo (1990).

²⁴ Sobre esta corrente neo-ricardiana, além de Dutt & Amadeo (1990), ver também Lima (1992).

instituições (formais ou informais) no tocante à percepção da incerteza²⁵ e, portanto, na demanda por moeda.

Uma outra vertente de trabalhos que aflui dos meios pós-keynesianos é a que "decreta" o fim da função de reserva de valor para a moeda, o que também relega os ditos saldos inativos a uma explicação de curto prazo. Wells (1983), apesar de começar tratando da posse de moeda como uma resposta para a incerteza, acaba caindo na falácia de que com a diversificação dos ativos altamente líquidos, a moeda perde seu papel como reserva de valor: "Em suma, esses instrumentos e facilidades destroem a função de reserva de riqueza da moeda. Ao passo que encaixes monetários ociosos fazem suas aparições aqui e ali na economia, eles não se manteriam ociosos por muito tempo" (Wells, 1983: 527). No mesmo sentido, Sawyer (2003: 11) recentemente reforçou essa idéia, afirmando que os ativos financeiros "serão geralmente uma reserva de riqueza superior quando comparada com a moeda".

Como já deve ter-se feito perceber, a perspectiva defendida neste trabalho passa ao largo desta idéia, visto que a moeda é encarada como uma defesa contra a incerteza, que se dá tanto no curto quanto no longo períodos²⁶. É nesta acepção que as propriedades essenciais da moeda devem ser recuperadas, ocupando um lugar de destaque, de modo que a noção de que a moeda é a liquidez por excelência permaneça. Como Andrade (1987: 89-90) colocou isto:

"O dinheiro é o "refúgio do tempo", para onde as pessoas se dirigem frêmitas, visando amparar-se das perspectivas sombrias quanto à evolução futura dos acontecimentos. [...] É neste contexto que Keynes considera o dinheiro como o elo sutil que liga o presente ao futuro, o que, em outras palavras, significa dizer que a posse do ativo mais líquido salvaguarda todos os agentes da desconfiança e do desalento quanto às possibilidades da atividade econômica ao longo do tempo e que a riqueza mantida sob a forma mais líquida possível constitui-se na melhor trincheira contra o incerto devir econômico".

Neste ponto, já devemos estar aptos a desmistificar a idéia, implícita em diversas das abordagens expostas anteriormente, de que a incerteza a ser considerada deve ser somente quanto ao comportamento futuro de alguma variável (taxas de juros para o motivo especulativo – risco de capital – ou da realização dos próprios rendimentos – risco de renda – para o motivo precaucional)²⁷, mas considerarmos a incerteza quanto ao próprio desdobramento dos

²⁵ Sobre uma discussão detalhada que expõe as relações entre confiança, aversão à incerteza e percepção da incerteza, e como estes afetam a demanda por moeda e o prêmio de liquidez, consultar Dequech (2000b, 2005). Uma vez que se admite que a aversão e a percepção da incerteza influenciam inversamente a confiança (Dequech, 1999), a afirmação de que "o motivo precaucional para demandar moeda varia positivamente com a incerteza" (Dequech, 2005: 538), como efetuada ao longo deste artigo, continua a fazer sentido.

²⁶ "Como a chave do sistema financeiro – o meio de pagamento e o último refúgio da incerteza – a moeda cumpre um papel crucial no curto prazo e no longo prazo" (Dow, 1993: 23).

²⁷ O que nos remonta à observação de Kahn (1954: 81), de que "em princípio o motivo precaucional pode ser dito operar na medida em que algumas pessoas pensem que a taxa de juros seja provável mover-se; o motivo especulativo na medida em que algumas pessoas pensem que, preponderantemente, esta seja provável mover-se em uma direção ao invés da outra". Este autor baseia sua análise da preferência pela liquidez nos conceitos de risco de renda (*income risk*) e risco de capital (*capital risk*), que se referem, grosso modo, aos receios envolvidos na realização de rendimentos (num contexto de títulos) e de ganhos de capital (pela variação do preço dos ativos ou, alternativamente, da taxa de juros). Esta nomenclatura segue de perto a encontrada em Robinson (1951: 94), exceto pela utilização, por parte desta, do

acontecimentos, o que nos leva à constatação de que "nosso conhecimento do futuro é instável, vago e incerto" (Keynes, 1937a: 213) e de que o que devemos ter em conta é essa falta de conhecimento, tal qual expresso por Keynes num trecho já repetido à exaustão na literatura póskeynesiana:

"Por conhecimento 'incerto', deixe-me explicar, eu não tenciono meramente distinguir o que é dado como certo do que é somente provável. O jogo de roleta não está sujeito, neste sentido, à incerteza; nem está a perspectiva de um título [da rainha] Vitória ser descontado. Ou, ainda, a expectativa de vida é somente levemente incerta. Mesmo as condições climáticas são somente moderadamente incertas. O sentido em que estou usando este termo é de que a perspectiva de uma guerra européia é incerta, ou o preço do cobre e a taxa de juros daqui a vinte anos, ou a obsolescência de uma nova invenção, ou a posição dos proprietários privados da riqueza no sistema social em 1970. Sobre esses assuntos não há bases científicas sobre as quais formar qualquer probabilidade calculável que seja. Nós simplesmente não sabemos" (Keynes, 1937a: 213-214).

É neste sentido que a definição de Lawson (1988: 48, grifos no original) associa a incerteza com a "ausência" de conhecimento probabilístico". E é sobre esse alicerce de um futuro desconhecido que devemos buscar um conceito de incerteza condizente com a posse de moeda, esta última reconhecida na totalidade de suas funções, lembrando que é "dentro do contexto de tempo histórico e incerteza, [que] a moeda não funciona somente como um meio de pagamento, mas também como uma reserva de valor e uma unidade de conta" (Dow, 1985: 190).

Mas, seguindo Dequech (2000a), devemos também notar que não é suficiente associarmos a incerteza somente com o desconhecimento das probabilidades (como a usual distinção entre risco e incerteza), observando que a incerteza da qual tentamos nos aproximar durante todo este artigo só pode ser uma em que é inexeqüível conhecermos *ex ante* a lista de todos os eventos possíveis, ou seja, os estados do mundo não estão predeterminados, não temos um conjunto exaustivo do que pode vir a ocorrer no futuro. Nas palavras de Dequech (1999: 415-416, grifos no original): "Incerteza fundamental se refere a situações nas quais pelo menos alguma informação essencial sobre eventos futuros *não pode ser conhecida no momento da decisão* porque essa informação não existe e não pode ser inferida de qualquer conjunto de dados existente".²⁸

Uma descrição bastante ilustrativa do ambiente econômico em que vivemos, nos permitindo realizar ilações acerca do comportamento dos indivíduos com relação à moeda, num ambiente de incerteza, nos é fornecida por Davidson (1988, 1991b, 1994), através de sua distinção entre processos ergódicos e não-ergódicos. Em seus termos:

termo incerteza, ao invés de risco – *income-uncertainty* e *capital-uncertainty*, consideradas como duas das "desvantagens de vários gêneros de ativos comparados com a moeda".

²⁸ Apesar de adotarmos aqui o conceito de incerteza fundamental, tal como apresentado por Dequech (2000a), e também aceitarmos a alternativa de Davidson (1988) baseada na ergodicidade, devemos observar que não é somente na escola pós-keynesiana que podemos encontrar definições adequadas aos nossos propósitos. Este conceito nos parece facilmente identificável com o de incerteza substantiva forte, de acordo com a denominação de Dosi e Egidi (1991), de incerteza estrutural, como utilizado por Langlois (1994: 118), e ainda com o de incerteza genuína, como o descrito por O'Driscoll e Rizzo (1996).

"Se o processo estocástico é *ergódico*, então para uma realização infinita, as médias temporais e espaciais irão coincidir. Para realizações finitas de processos ergódicos, as médias espaciais e temporais tendem a convergir (com probabilidade de um). O axioma da ergodicidade presume que médias espaciais ou temporais calculadas de dados do passado são estimativas confiáveis da média espacial que irá existir para qualquer data futura específica" (Davidson, 1994: 90, grifos no original).²⁹

Partindo daí, Davidson (1988: 332, grifos retirados) admite que a "incerteza sobre relações futuras pode ser definida em termos da ausência de processos ergódicos dominantes", ou seja, tratando o ambiente econômico em que vivemos como um mundo não-ergódico, sujeito a mudanças estruturais imprevisíveis, estamos tratando também de um mundo permeado pela incerteza fundamental. "Deste modo, mesmo se os tomadores de decisão econômicos meramente pensam que os eventos futuros podem ser gerados por circunstâncias não-ergódicas, então as demandas por moeda (como encaixes ociosos) e liquidez serão maiores que zero" (Davidson, 1988: 335).

Entretanto, autores como Winslow (1995: 232), apesar de reconhecerem que "a retenção de moeda pode fornecer 'segurança' e 'conforto' – pode aliviar a ansiedade associada com a incerteza radical", atribuem sua causa à "conexão da moeda com motivações primárias inconscientes", explicitamente denominando tais motivações como "irracionais". Este segue, então, se baseando na interpretação freudiana do 'love of money' e destacando sua influência na obra de Keynes, até que acaba por admitir que tais motivos "irracionais" dominam a posse de moeda como uma reserva de valor: "permanece o caso, no entanto, de que a utilidade da moeda como um refúgio para a incerteza, e, portanto, a base racional para o uso da moeda como uma reserva de riqueza [...] continua dependente de crenças irracionais sobre a moeda" (ibid: 237). No contexto da abordagem de Davidson (1988) exposta acima, a resposta é taxativa, descrevendo um comportamento bastante distante do irracional:

"A propensão humana para usar alguma parcela da riqueza corrente para adquirir (e manter) liquidez (encaixes ociosos para propósitos precaucionais e especulativos), ao invés de comprometer a renda completamente na compra de bens e serviços correntemente produtíveis, reflete um comportamento *sensato* por parte dos tomadores de decisão (em um mundo não-ergódico)" (Davidson, 1988: 333, grifos no original).

Após uma definição mais concreta do que defendemos ser, ao longo de todo o trabalho, a incerteza, a qual afeta o montante dos encaixes desejados, necessitamos, nesse momento, dar uma ênfase maior ao termo *desejados*, se pretendemos efetivamente tratar da teoria da preferência pela liquidez. Tal necessidade advém do fato, bastante negligenciado, de que a análise da preferência pela liquidez de Keynes não pode prescindir do conceito de propensão a entesourar, substituída pela idéia mais primordial de entesouramento, senão como uma reflexão preliminar:

"O conceito de *entesouramento* pode ser considerado como uma primeira aproximação do conceito de *preferência pela liquidez*. De fato, se substituíssemos "entesouramento" por "propensão a entesourar", chegaríamos, substancialmente, ao mesmo resultado. Porém, quando por "entesouramento" queremos significar um aumento efetivo dos encaixes líquidos, este é uma idéia incompleta – e que pode causar sérios erros se formos levados a pensar em "entesouramento" e "não entesouramento" como simples alternativas. Pois a decisão de entesourar não é tomada

²⁹ Para uma afirmação similar, apesar de um pouco mais aprofundada, consultar Davidson (1988: 331).

absolutamente ou sem considerarmos as vantagens oferecidas para abdicarmos da liquidez" (Keynes, 1936: 174, grifos no original).

Tal observação não deve ser entendida como uma de natureza meramente terminológica, uma vez que mudanças na preferência pela liquidez podem ocorrer sem quaisquer alterações no montante de encaixes ociosos (entesouramento), mas se refletindo em variações da taxa de juros, que conformam modificações na propensão a entesourar, de modo que admitimos que "um aumento na taxa de juros é um expediente *alternativo* a um incremento no entesouramento para satisfazer uma preferência pela liquidez ampliada" (Keynes, 1937a: 211, grifos no original).

Dessa forma, estamos habilitados a substituir a idéia provisória de demanda, posse, ou retenção de moeda, utilizada ao longo de todo este trabalho, pela mais ampla de preferência pela liquidez. Parece clara, portanto, a impossibilidade de tratar-se da preferência pela liquidez sem qualquer menção a uma teoria da formação das taxas de juros³⁰, a qual, não obstante o registro, não será exposta aqui nos seus pormenores. Ressalta-se que a opção estratégica de só destacar tal referência a este instante resulta do tratamento habitualmente dado à relação entre moeda e incerteza, destacando a posse de moeda, de modo que uma tentativa de introdução da idéia de propensão a entesourar no início do trabalho tornaria inviável o levantamento efetuado.

Visto isso, também não adentraremos aqui na abordagem da escolha e precificação dos ativos, realizada por Keynes no capítulo 17 da sua *Teoria Geral*, de modo a unir as decisões de *portfolio* às de investimento, uma vez que entendemos que esta é uma generalização da teoria da preferência pela liquidez enquanto uma escolha entre moeda e títulos³¹.

Precisamos aliar, portanto, a idéia de propensão a entesourar, que transforma alterações na posse de moeda e na taxa de juros em meras alternativas, a uma análise que considere um ambiente imerso na incerteza, como descrita nessa seção, para que possamos tratar da moeda na plenitude de suas funções e nos libertemos do reducionismo que uma análise que considera somente os encaixes monetários efetivos nos insinua.

³⁰ Como Carvalho (1992: 97) colocou isto, "para estabelecer a legitimidade desta abordagem mais ampla [com relação a uma mera especificação alternativa da demanda por moeda] devemos observar primeiro que a preferência pela liquidez, mesmo restritamente entendida, não é uma teoria da demanda por moeda, mas uma teoria das taxas de juros".

Ademais, tal tentativa foi realizada por Dequech (2000b, 2005), levando em conta as condições de incerteza fundamental e o fato da preferência pela liquidez poder se manifestar no prêmio de liquidez, e não na posse de moeda. Quanto a nos restringirmos ao caso mais simples, Carvalho (1992: 98) lembra que "alguém pode generalizar a construção oferecida acima para propor que a preferência pela liquidez é verdadeiramente uma teoria dos preços (e retornos) dos ativos, de acordo com a qual ativos com diferentes prêmios de liquidez têm que oferecer retornos monetários para compensar pela sua iliquidez relativa medida contra um ativo de referência". Deste modo, apesar de não explorarmos a idéia do espectro de liquidez, consideramos que se trata do caso mais geral.

4. Considerações finais

Por ser aqui considerada fundamental para um entendimento mais amplo da teoria monetária e, a despeito da relativa desatenção dispensada a esta, a relação entre moeda e incerteza foi o objeto perseguido durante todo este trabalho³². Inicialmente empreendeu-se uma busca de precedentes na literatura econômica, efetuada em meio a diálogos com trabalhos mais recentes que tencionaram familiarizar o leitor com a abordagem sugerida e apontar para futuras definições; num segundo momento, as próprias conclusões foram fazendo-se notar, sempre na intenção de causar o menor atrito possível com a parte inicial do texto, nos encaminhando para elucidações mais completas da incerteza a ser considerada, bem como para o caso mais abrangente da preferência pela liquidez.

São estas tentativas de conclusão e elucidação que, por ora, enumeraremos. A dificuldade aqui consiste na interdependência entre os resultados alcançados ao longo deste artigo, de modo que não nos parece haver uma primazia clara para qualquer um destes. Assim, principia-se pela defesa de uma concepção totalitária para a moeda, onde esta esteja apta a cumprir todas as suas funções, e não somente sirva para facilitar as trocas. Destas funções, defendeu-se que as de unidade de conta e reserva de valor têm uma relação direta com a incerteza que, ao ser reconhecida em dado sistema de contratos designados em moeda, concede significado à retenção da moeda em sua peculiaridade de ativo.

A acepção dada à incerteza, no tocante à posse de moeda, não deve ser uma imediatamente identificável com qualquer espécie probabilizável de risco com relação a uma variável específica, mas simplesmente uma em que não nos é possível o conhecimento de todos os eventos futuros, de modo que a idéia de distribuição de probabilidade perde o sentido e um sentimento de incerteza quanto ao próprio devir econômico toma o seu lugar, justificando a posse de moeda como reserva de riqueza, como uma atitude defensiva, ou, nos termos de Keynes, em decorrência dos motivos especulativo e precaucional, que, para esses fins, se mostram inseparáveis. Destacou-se que essa demanda por moeda é justificável tanto no curto quanto no longo prazos, desconsiderando-se as alternativas que, sob uma pretensa cobertura keynesiana, consideram-na um "desvio" de curto prazo.

Por fim, atentou-se para a necessidade de substituir, no caso de pretensões teóricas mais gerais, a hipótese de trabalho temporária de que toda a preferência pela liquidez se traduz na posse efetiva de moeda, pela consideração de que mudanças no entesouramento e nas taxas de juros se

³² Ferrari-Filho & Conceição (2005: 581) chegam entusiasticamente a afirmar que "a questão central na teoria keynesiana [...] diz respeito à relação entre incerteza e moeda". Por outro viés, Hahn (1990: 79), como que se lamentando, admite que "por enquanto a teoria macroeconômica não atingiu uma séria compreensão do fenômeno da preferência pela liquidez em seu sentido mais amplo. Em particular, esta não reconheceu os custos de transação e incertezas que resultam dos ativos, especialmente ativos reais, outros que não moeda.".

constituem em meras alternativas. E é partir daí que a incerteza pode ser dita como determinante do prêmio de liquidez e deve ser considerada indispensável à construção de uma teoria monetária respeitável, a qual não pode cair no imediatismo presente na busca de relações funcionais entre algum arremedo de incerteza e o agregado monetário mais conveniente.

Referências

AGLIETTA, M. & ORLÉAN, A. (2002). La monnaie entre violence et confiance, Paris: Odile Jacob.

ANDRADE, R. P. (1987). Expectativas, incerteza e instabilidade no capitalismo: uma abordagem a partir de Keynes. *Revista de Economia Política*, 7(2): 81-94.

CARVALHO, F. J. C. (1988). Keynes on probability, uncertainty, and decision making. *Journal of Post Keynesian Economics*, 11(1): 66-81.

CARVALHO, F. J. C. (1992). *Mr. Keynes and the post keynesians*: principles of macroeconomics for a monetary production economy. Aldershot: Elgar.

CARVALHO, F. J. C. (1996). Sorting out the issues: the two debates (1936/37; 1983-86) on Keynes's finance motive revisited. *RBE*, 50(3): 312-327.

CHICK, V. (1983). Macroeconomics after Keynes. Cambridge, MA: The MIT Press.

CHICK, V. (1992). On money, method and Keynes: selected essays. London: MacMillan.

DAVIDSON, P. (1965). Keynes's finance motive. Oxford Economic Papers, 17(1): 47-65.

DAVIDSON, P. (1978). Money and the real world. 2nd ed. London: MacMillan.

DAVIDSON, P. (1988). A technical definition of uncertainty and the long-run non-neutrality of money. *Cambridge Journal of Economics*, 12: 329-337.

DAVIDSON, P. (1991a). Controversies in post Keynesian economics. Aldershot: Elgar.

DAVIDSON, P. (1991b). Is probability theory relevant for uncertainty? A post Keynesian perspective. *The Journal of Economic Perspectives*, 5(1): 129-143.

DAVIDSON, P. (1994). *Post Keynesian macroeconomic theory*: foundations for successful economic policies for the twenty-first century. Aldershot: Elgar.

DEQUECH, D. (1999). Expectations and confidence under uncertainty. *Journal of Post Keynesian Economics*, 21(3): 415-430.

DEQUECH, D. (2000a). Fundamental uncertainty and ambiguity. *Eastern Economic Journal*, 26: 41-60.

DEQUECH, D. (2000b). Asset choice, liquidity preference, and rationality under uncertainty. *Journal of Economic Issues*, 34(1): 159-176.

DEQUECH, D. (2005). Confidence and alternative Keynesian methods of asset choice. *Review of Political Economy*, 17(4): 533-547.

DOSI, G. & EGIDI, M. (1991). Substantive and procedural uncertainty – an exploration of economic behaviour in changing environments. *Journal of Evolutionary Economics*, 1(2): 145-68.

DOW, S. C. (1985). *Macroeconomic thought*: a methodological approach. Southampton: Basil Blackwell.

DOW, S. C. (1993). Money and the economic process. Aldershot: Elgar.

DUTT, A. K & AMADEO, E. J. (1990). *Keynes's third alternative? The neo-Ricardian Keynesians and the post Keynesians*. Aldershot: Elgar.

FERRARI-FILHO, F. & CONCEIÇÃO, O. A. C. (2005). The concept of uncertainty in post Keynesian theory and in institutional economics. *Journal of Economic Issues*, 39(3): 579-594.

GOODHART, C. A. E. (1975). Money, information and uncertainty. London: MacMillan.

HAHN, F. (1990). Liquidity. In: FRIEDMAN, B. & HAHN, F. (eds.) *Handbook of monetary economics*, v. 1. Amsterdam: North-Holland.

HICKS, J. R. (1935). A suggestion for simplifying the theory of money. *Economica*, 2(5): 1-19.

HICKS, J. R. (1967). The two triads. In: Critical essays in monetary theory. Oxford: Clarendon.

HICKS, J. R. (1974). The crisis in Keynesian economics. Southampton: Basil Blackwell.

KAHN, R. (1954). Some notes on liquidity preference. In: *Selected essays on employment and growth*. Cambridge: Cambridge University Press. 1972.

KEYNES, J. M. (1930). A treatise on money. v.1. Cambridge: Macmillan. 1971. (The collected writings of John Maynard Keynes, v.V).

KEYNES, J. M. (1933a). A monetary theory of production. In: *The collected writings of John Maynard Keynes*, v.XIII, p.408-411. Cambridge: Macmillan. 1973.

KEYNES, J. M. (1933b). The distinction between a co-operative economy and an entrepreneur economy. In: *The collected writings of John Maynard Keynes*, v.XXIX, p.76-87. Cambridge: Macmillan. 1979.

KEYNES, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest, and money*. Cambridge: Macmillan. 1973. (The collected writings of John Maynard Keynes, v.VII).

KEYNES, J. M. (1937a). The general theory of employment. *The Quarterly Journal of Economics*, 51(2): 209-223.

KEYNES, J. M. (1937b). Alternative theories of the rate of interest. *The Economic Journal*, 47(186): 241-252.

KEYNES, J. M. (1937c). The "ex-ante" theory of the rate of interest. *The Economic Journal*, 47(188): 663-669.

KREGEL, J. A. (1976). Economic methodology in the face of uncertainty: the modeling methods of Keynes and the post Keynesians. *The Economic Journal*, 86(342): 209-225.

LACHMANN, L. M. (1937). Uncertainty and liquidity-preference. Economica, 4(15): 295-308.

LANGLOIS, R. (1994). Risk and uncertainty. In: Boettke, P. (ed.) *The Elgar companion to Austrian economics*, Aldershot: Elgar.

LAWSON, T. (1988). Probability and uncertainty in economic analysis. *Journal of Post Keynesian Economics*, 11(1): 38-65.

LIMA, G. T. (1992). *Em busca do tempo perdido*: a recuperação pós-keynesiana da economia do emprego de Keynes. Rio de Janeiro: BNDES.

MAKOWSKI, L. (1989). Keynes's liquidity preference theory: a suggested reinterpretation. In: HAHN, F. (ed.) *The economics of missing markets, information, and games*. Oxford: Clarendon.

O'DRISCOLL Jr., G. & RIZZO, M. (1996). The economics of time and ignorance. London: Routledge.

PATINKIN, D. (1948). Relative prices, Say's law, and the demand for money. *Econometrica*, 16(2): 135-154.

ROBINSON, J. (1951). The rate of interest. Econometrica, 19(2): 92-111.

ROSENSTEIN-RODAN, P. N. (1936). The coordination of the general theories of money and price. *Economica*, 3(11): 257-280.

RUNDE, J. (1994). Keynesian uncertainty and liquidity preference. *Cambridge Journal of Economics*, 18: 129-144.

SAWYER, M. (2003). Money: means of payment or store of wealth? In: ROCHON, L. & ROSSI, S. (eds.) *Modern theories of money*: the nature and role of money in capitalist economies. Cheltenham: Elgar.

SHACKLE, G. L. S. (1967). The years of high theory. Cambridge: Cambridge University Press. 1983.

TOBIN, J. (1958). Liquidity preference as behavior towards risk. *The Review of Economic Studies*, 25(2): 65-86.

WELLS, P. (1983). A post Keynesian view of liquidity preference and the demand for money. *Journal of Post Keynesian Economics*, 5(4): 523-536.

WINSLOW, T. (1995). Uncertainty and liquidity-preference. In: DOW, S. & HILLARD, J. (eds.) *Keynes, knowledge and uncertainty*. Aldershot: Elgar.

WRAY, L. R. (2006). Keynes's approach to money: an assessment after 70 years. *The Levy Economics Institute working paper collection*, 438.