

# Moeda, Liquidez e Experimentos Cruciais

*Moacir dos Anjos Jr.*

Pesquisador do Instituto de Pesquisas Sociais  
da Fundação Joaquim Nabuco

## RESUMO

*O artigo aponta incompatibilidades entre os pressupostos necessários à validação da teoria das probabilidades e seu uso para explicar a rationale na qual a detenção de determinados ativos, decorrente da liquidez a eles atribuída, está fundada. Argumenta-se que o fato de a decisão de manter um ativo em razão de sua liquidez ser um 'experimento crucial' torna aquela teoria inadequada para seu entendimento. Como alternativa à teoria das probabilidades, propõe-se a adaptação e emprego da teoria das expectativas de G.L.S. Shackle.*

## PALAVRAS-CHAVE

*liquidez, probabilidade, Shackle*

## ABSTRACT

*The article identifies incompatibility between the assumptions necessary to validate the theory of probability and its use to explain the rationale on which the maintenance of specific assets because of the liquidity attached to them is founded. It is argued that, for being a 'crucial experiment', the decision of maintaining an asset because of its liquidity cannot be adequately understood by that theory. As an alternative to the theory of probability it is proposed the adaptation and use of G.L.S. Shackle's theory of expectations.*

## KEY WORDS

*liquidity, probability, Shackle.*

*Tenho todos os motivos menos um de ser triste.  
Mas o cálculo das probabilidades é uma pilhéria...*

MANUEL BANDEIRA (*'Não Sei Dançar'*)

## INTRODUÇÃO

Apesar das diversas tentativas já feitas de apreender-se, teoricamente, a *rationale* na qual a detenção de determinados ativos por causa da liquidez a eles atribuída está fundada, muitos são ainda os desconfortos causados por tais esforços.<sup>1</sup> O objetivo deste artigo é apontar e lidar com um deles: a incompatibilidade entre os pressupostos necessários para validar a teoria das probabilidades e seu freqüente uso para explicar o comportamento dos agentes que buscam reter ativos líquidos. Em particular, causa estranheza o fato de que aquela teoria assuma condições ambientais para justificar o seu emprego - estabilidade e previsibilidade de comportamentos individuais - que são precisamente aquelas que determinam uma menor necessidade de liquidez. A crítica ao uso da teoria das probabilidades neste contexto (que não se confunde, em nenhuma forma, com uma crítica a esta teoria *per se*) será feita a partir das idéias de G. L. S. Shackle (e.g. 1961, 1979), com apoio nas quais buscar-se-á mostrar que o fato de a decisão de manter um ativo por causa de sua liquidez ser, em maior ou menor grau, um 'experimento crucial' é que torna aquela teoria inadequada para sua compreensão.<sup>2</sup> Como alternativa à teoria das probabilidades, argumentar-se-á que a teoria das expectativas de Shackle pode ser adaptada, com vantagens, para o melhor entendimento da *rationale* acima mencionada. Inicialmente, porém, é oportuno discutir de que forma a demanda por ativos líquidos está intrinsecamente ligada ao adequado desempenho das funções da moeda e às condições necessárias ao estabelecimento de relações contratuais.

### 1. CONTRATOS, FUNÇÕES DA MOEDA E ESCALA DE LIQUIDEZ

Embora a moeda esteja presente em tantas e diversas dimensões da vida moderna, seu significado e importância para o funcionamento das economias modernas são freqüentemente negligenciados pela teoria econômica. Em verdade, a maior parte

---

1 Para um *survey* abrangente de estudos sobre liquidez, ver HAHN (1990).

2 Para SHACKLE (1970, p. 109), um experimento é crucial se '*seu próprio acontecimento destrói para sempre as condições em que ele foi realizado*', de tal forma que é '*logicamente impossível*' repeti-lo.

da literatura econômica neoclássica (hegemônica na academia) trata a moeda, implícita ou explicitamente, como mera adição a relações contratuais definidas em termos reais. Nestas abordagens, a moeda não passa de um ‘véu’ envolvendo aquelas relações e não desempenha, portanto, nenhum papel relevante no processo de geração de riqueza produtiva.<sup>3</sup> Em contraste com essa tradição de ‘análise real’, este artigo se insere na tradição alternativa de ‘análise monetária’, na qual a moeda é entendida como elemento constitutivo das economias mercantis e essencial para a existência e funcionamento de práticas sociais vitais à sua reprodução material, dentre as quais se destaca o estabelecimento de relações contratuais. O adequado entendimento das formas como a moeda está ligada a procedimentos básicos necessários à geração de riqueza pressupõe, contudo, que se explicita o duplo e simultâneo significado atribuído à reprodução material das economias capitalistas e, por extensão, ao próprio conceito de riqueza. (ANJOS JR., 1998)

Do ponto de vista dos ‘interesses’ da sociedade, a reprodução material somente pode ser alcançada por meio da criação continuada de riqueza produtiva; i.e. mediante o uso produtivo dos recursos da economia para a criação de bens (estoques, equipamentos e bens de consumo) e geração de renda (lucros e salários). Neste sentido, a criação de riqueza tem um caráter social. Contudo, para aqueles que detêm o comando sobre os recursos financeiros e produtivos da economia, a reprodução é, primariamente, um mecanismo de geração de lucros, sejam eles associados ao uso produtivo daqueles recursos ou não. Esta disjuntiva torna-se ainda mais clara por meio da distinção entre objetivos ‘industriais’ e ‘pecuniários’, originalmente feita por Veblen (1904) e posteriormente desenvolvida por Dillard (1980): em uma sociedade capitalista, a produção de bens (um objetivo industrial) é sempre subsumida e incidental à principal motivação do empreendedor, que é gerar ganhos monetários (um objetivo pecuniário). Neste segundo sentido, portanto, a criação de riqueza é um processo que visa atender às ‘paixões’ privadas por enriquecimento, o qual pode ser compatível ou não com a preservação do caráter social da riqueza. Conseqüentemente, a reprodução de economias capitalistas como totalidades sociais depende da existência de mecanismos que permitam a superação da tensão entre as ‘paixões’ privadas por geração de lucros e os ‘interesses’ sociais ligados à produção de mercadorias, de tal forma que as duas dimensões de riqueza (privada e social) possam ser conciliadas.<sup>4</sup>

3 Para uma análise crítica dos modelos teóricos que incluem a moeda de uma forma não-essencial à geração de riqueza, ver DAVIDSON (1978), HANH (1984), GRANDMONT (1983) e OSTROY (1992).

4 Segundo HIRSCHMAN (1979), a construção do significado conceitual das ‘paixões’ como expressão do desejo individual por riqueza e poder e dos ‘interesses’ como expressão da necessidade de controle social dos efeitos desagregadores daquele desejo consolida-se no século XVIII. A partir de então, diz Hirschman, estas formulações assumiram, efetivamente, ‘a forma de opor os interesses dos homens às suas paixões, e de contrastar os efeitos favoráveis que ocorrem quando os homens são guiados pelos seus interesses, ao calamitoso estado de coisas que resulta quando os homens dão rédea solta às suas paixões.’ (ibid., p. 37)

A confluência de paixões e interesses - e, portanto, a existência de algum grau de **coesão social** entre detentores e não-detentores dos recursos produtivos - requer a existência sustentada das condições necessárias à operação estável da esfera produtiva, pois é somente nesta esfera que lucros são gerados **através** da criação de riqueza social. A esfera produtiva é, portanto, um espaço no qual as paixões humanas são 'domadas' pelos interesses da coletividade e onde se estabelece o controle, dentro de parâmetros socialmente aceitos, da inescapável tensão entre os objetivos pecuniários e industriais associados ao processo de geração de riqueza capitalista.

No centro das diversas etapas de produção em que o processo de geração de riqueza se estrutura está a necessidade do estabelecimento de **contratos** entre os produtores, de um lado, e trabalhadores, fornecedores de insumos e financiadores daquele processo, de outro; não apenas contratos à vista, mas também - por causa da não-simultaneidade daquelas etapas - contratos futuros. (DAVIDSON, 1978) E como é nestes contratos que os termos e o *timing* das transações que organizam a esfera produtiva são definidos, a obtenção de coesão social depende, de fato, da operação estável das condições que permitem que contratos sejam efetivados ao longo do tempo. Nesse sentido, o papel da moeda como operador social é intrinsecamente relacionado a sua capacidade de criar um espaço de práticas sociais - o espaço das relações contratuais - em que 'paixões' privadas e 'interesses' sociais podem ser compatibilizados e a reprodução material das economias mercantis possa, conseqüentemente, ser alcançada.

A moeda desempenha pelo menos três funções básicas e fundamentais ao estabelecimento de relações contratuais em economias capitalistas modernas. A primeira relaciona-se ao fato de que tais relações somente podem ocorrer se os valores das diferentes mercadorias e serviços forem quantitativamente comparáveis, o que pressupõe a existência de um **padrão de valor** que os faça qualitativamente homogêneos. Isto é, pressupõe-se a existência de uma linguagem pela qual 'magnitudes complexas' - que, por sua própria natureza, são magnitudes não-numéricas - sejam expressas numericamente. (CARABELLI, 1992) E como os valores de troca estabelecidos contratualmente são definidos em termos monetários (e não apenas medidos em termos nominais), a moeda emerge como elemento constitutivo das economias mercantis. (CARVALHO, 1992) Em outras palavras, como as comunidades mercantis baseiam-se, para estabelecer contratos, não numa problemática coerência de avaliações privadas sobre o valor 'real' dos contratos, mas sim na aceitação das e na confiança nas avaliações convencionais contidas nas relações monetárias (AGLIETTA & ORLÉAN, 1990), contratos à vista ou a prazo só têm expressão social em sua forma monetária.

Contudo, e apesar de sua essencialidade, os valores definidos nos contratos monetários são apenas a **expressão** social e abstrata dos valores que os agentes privados atribuem aos serviços e mercadorias. A efetiva transferência de riqueza prometida na enunciação monetária dos contratos somente acontece quando o contrato é concluído; i.e. quando instrumentos socialmente aceitos como **meios de pagamento** são entregues ao credor num montante tal que nenhum direito de propriedade do credor permanece sobre o devedor.(SHACKLE, 1971) Por esta razão, contratos são estabelecidos apenas se o contratante que assume a posição de credor espera que **representantes** do padrão de valor serão usados como meios de pagamento para saldá-los, de tal forma que a transferência de riqueza acertada no estabelecimento dos contratos possa ser confirmada.

Além de funcionar como padrão de valor e como meio de pagamento, a moeda, enquanto instituição que viabiliza a existência de contratos entre agentes independentes, deve ainda desempenhar uma terceira função básica: a de ser **reserva de valor**. A necessidade de a moeda funcionar também como reserva de valor emerge, fundamentalmente, do fato de que o estabelecimento de contratos em economias capitalistas ocorre num ambiente de irrevogável incerteza sobre o futuro.(KEYNES, 1973) Ou seja, é a possibilidade de que parte dos fluxos de pagamento esperados pelos contratantes não se concretize que engendra uma demanda potencial por meios de pagamento não especificada nem em termos de seu volume nem em termos do horizonte temporal em que a mesma pode vir a se efetivar. Em outras palavras, a moeda é mantida ao longo do tempo como reserva de valor por permitir aos agentes que disponham de poder de compra quando e se for preciso.

Não são apenas os representantes imediatos e legais da moeda nacional, contudo, que desempenham a função reserva de valor; na verdade, nem mesmo o conjunto mais amplo dos ativos socialmente aceitos como meios de pagamento engloba a totalidade de instrumentos usados para desempenhar aquela função da moeda. Existe uma série de outros ativos (e.g. títulos financeiros, moedas estrangeiras, ouro etc.) que também preservam seu valor ao longo do tempo e que, embora não sejam aceitos como meios de pagamento à vista, podem ser convertidos nos instrumentos que desempenham esta função com relativa facilidade no momento desejado. Em outras palavras, existe uma enorme variedade de ativos que, por serem ativos **líquidos**, podem desempenhar a função reserva de valor. A natureza monetária destes ativos não deriva, portanto, do fato de serem usados como reserva de valor, mas de sua capacidade de serem conversíveis nos meios de pagamento quando necessário. Não existe, porém, nenhum padrão absoluto de liquidez pelo qual se possa afirmar que um ativo é ou não líquido, e se, portanto, pode ou não ser usado como reserva de valor. O que existe é uma escala de liquidez na qual a cada ativo associa-se um diferente grau de liquidez, de acordo com as condições

em que se espera que o mesmo possa ser imediatamente convertido nos meios de pagamento legais. Estas condições referem-se à diferença entre o preço que se espera alcançar com a venda imediata de um ativo num mercado específico e o preço que se obteria pelo mesmo após negociação, de tal forma que, quanto menor esta diferença, mais líquido o ativo. Tal relação também indica, contudo, que quanto mais líquido o ativo, menor o retorno (relativo ao preço pelo qual foi comprado) que o mesmo propicia caso não seja convertido em meios de pagamento legais no futuro. Conseqüentemente, existe um *trade-off* entre a flexibilidade que a posse de ativos de elevado grau de liquidez oferece e o maior retorno financeiro associado à posse de ativos menos líquidos. E embora o grau de liquidez associado a cada ativo varie ao longo do tempo, a depender de mudanças (esperadas ou efetivamente concretizadas) nas 'instituições e práticas sociais' que moldam os mercados nos quais os ativos são transacionados (KEYNES, 1973, p. 240), é possível - a cada momento e para cada agente - ordenar os diferentes ativos numa escala de liquidez, de acordo com as expectativas sobre o comportamento futuro dos respectivos mercados.

Nas economias capitalistas modernas, portanto, os meios de pagamento legais perfazem apenas uma pequena fração de uma estrutura de liquidez muito mais ampla, a qual compreende '*ativos altamente líquidos que são substitutos próximos da moeda, tão bons quanto para manter e inferiores somente quando chega o momento efetivo de um pagamento.*' (RADCLIFFE REPORT, 1959, p. 133) A questão crucial, contudo, é que '*o momento de pagar chega, e então é a posse de moeda que conta ...*' (CHICK, 1977, p. 72); i.e. mesmo ativos altamente líquidos são substitutos próximos da moeda apenas quando mantidos ociosos, mas não para pagamento. Quando o momento de pagar chega, '*eles têm que ser trocados por moeda para serem usados. E isto é vital.*' (HICKS, 1982, p. 265) Neste contexto, a escolha dos ativos que vão desempenhar efetivamente a função reserva de valor vai depender da confiança que os agentes depositam em suas expectativas sobre as próprias necessidades futuras de ter acesso a meios de pagamento quando confrontada com as perdas esperadas associadas ao processo de conversão daqueles ativos nos instrumentos com poder legal para cancelar contratos. Em outras palavras, vai depender, no momento do estabelecimento de contratos, da confiança dos agentes em suas expectativas em relação a sua demanda futura por meios de pagamento e do grau de liquidez dos diversos ativos disponíveis. Quanto maior aquela confiança, mais fácil satisfazer a demanda futura por meios de pagamento com a posse de ativos menos líquidos; i.e. quanto maior aquela confiança, mais fácil é combinar os momentos nos quais se espera precisar ter acesso aos meios de pagamento legais com os prazos de maturação dos ativos de menor grau de liquidez, de tal forma que mantê-los como reserva de valor não implique perdas no momento de convertê-los em termos dos ativos aceitos como meios de pagamento. De forma simétrica, quanto menor aquela confiança, maior a demanda por ativos que possuam alto

grau de liquidez para serem usados como reserva de valor. No limite, contratos somente serão estabelecidos se, na avaliação dos contratantes e para um determinado estado de liquidez, existirem ativos suficientemente líquidos para servir como reserva de valor e, simultaneamente, atender à demanda esperada por meios de pagamento no futuro.

É preciso deixar claro, porém, que um agente somente pode escolher que ativos serão usados como reserva de valor - e, portanto, satisfazer suas expectativas de demanda futura por meios de pagamento - se ele consegue, primeiro, hierarquizá-los em termos de sua habilidade em preservar poder de compra em caso de venda imediata, i.e., em termos do seu grau de liquidez. E para erigir tal hierarquia é necessária a formação de **expectativas** sobre os **preços** que os ativos alcançariam em caso de venda imediata, de tal forma que os ganhos e as perdas potenciais associados à manutenção destes ativos como reserva de valor possam ser comparados entre si. É esta necessidade que impõe a discussão sobre a *rationalité* dos agentes no processo de construção mental da escala de liquidez.

## 2. LIQUIDEZ E A TEORIA DAS PROBABILIDADES

O enfrentamento teórico da questão acima enunciada tem sido feito, no mais das vezes, no contexto de discussões sobre a teoria dos porta-fólios, nas quais a teoria das **probabilidades** é apontada como fundamento de uma teoria de expectativas capaz de explicar a escolha, entre diversos ativos, daqueles que se destacam por sua capacidade de, além de gerar um fluxo de rendimentos futuros, possuir um elevado grau de liquidez. Contudo, como será mostrado abaixo, é exatamente o fato desta teoria de expectativas ser baseada em uma variável de incerteza **distribucional** que a torna inócua para explicar a hierarquização e a escolha de ativos em função do grau de liquidez a eles atribuído.<sup>5</sup>

---

5 A noção de probabilidade é usualmente apresentada, em modelos econômicos, como se esta fosse uma característica do mundo real - e, portanto, um objeto de conhecimento *per se* - ou, alternativamente, como um tipo de conhecimento detido por um indivíduo ou grupo de indivíduos a respeito de um aspecto da realidade. (LAWSON, 1988) Na primeira acepção, a probabilidade de um evento ocorrer é independente do que as pessoas possam dele pensar, posto que ela seria uma relação **objetiva** que pode tão-somente ser percebida pelos indivíduos. A segunda interpretação, ao contrário, dá uma conotação **epistemológica** ao conceito de probabilidade, já que esta representaria o grau de conhecimento ou crença racional detido por uma pessoa ou grupo de pessoas. (GILLIES & IETTO-GILLIES, 1991) Contudo, como as menções à teoria da probabilidade são majoritariamente feitas à abordagem objetiva, é em relação às suas características que a inadequação da noção de probabilidade para o estabelecimento de uma escala de liquidez será discutida. Note-se, porém, que as críticas que se seguem aplicam-se de forma igualmente forte às abordagens subjetivas da probabilidade, posto que elas referem-se essencialmente ao caráter distribucional da teoria de probabilidade objetiva, o qual é partilhado com aquelas abordagens. (VICKERS, 1987)

É importante enfatizar, para um adequado entendimento da crítica aqui empreendida a este emprego específico da teoria das probabilidades, que a escala de liquidez a ser coberta por uma teoria das expectativas deve abranger todo o conjunto de bens disponíveis (do mais ao menos líquido) que podem potencialmente servir como reserva de valor. Isto se deve (i) ao fato de o conceito de liquidez ser individual, variando portanto entre os agentes de acordo com sua posição no sistema econômico<sup>6</sup> e (ii) à possibilidade de que fatores diversos (e.g. inflação, crises políticas) mudem avaliações pessoais acerca do que é considerado um ativo ilíquido. Embora o espectro de ativos considerados deva ser amplo o suficiente para abarcar estas diferenças, argumenta-se a seguir que a teoria das probabilidades é incapaz de explicar de que forma o grau de liquidez dos ativos **menos** líquidos é definido. E é esta limitação intrínseca àquela teoria que a faz incapaz de explicar o processo por meio do qual os agentes escolhem ativos para desempenharem a função reserva de valor.

A teoria das probabilidades clássica assume que os termos esperados de venda imediata dos ativos variam de acordo com um padrão que pode ser descoberto mediante a observação do comportamento passado do mercado onde o ativo é vendido.<sup>7</sup> Uma vez que tal padrão seja estabelecido, pode-se então atribuir intervalos de confiança para distintas faixas de perdas e ganhos esperados, de tal forma que os diferentes ativos possam ser classificados em função de seu grau de liquidez e que escolhas entre os mesmos possam ser feitas.<sup>8</sup> Para ser logicamente consistente, contudo, aquela suposição deve observar duas condições: primeiro, a lista de preços considerados - por meio de tal método - como passíveis de serem alcançados na tentativa de vender um determinado ativo, deve ser completa; segundo, não pode existir uma hipótese residual.<sup>9</sup> Ou seja, os agentes devem **saber** exatamente quais são **todos** os preços possíveis de serem alcançados, incluindo aquele que efetivamente será observado no futuro, de tal forma que não haja espaço para resultados que não sejam conhecidos no presente.

---

6 Por esta razão, um agente pode considerar a possibilidade de manter um ativo que é largamente considerado como ilíquido apenas porque possui poder econômico para vendê-lo à vista sem grandes perdas.

7 Há uma abordagem **objetiva** de probabilidade que deduz a frequência da ocorrência de um evento no futuro unicamente através da inspeção da estrutura do sistema que gera o evento (a chamada teoria das probabilidades **apriorística**). Contudo, como ela faz as mesmas suposições da mais largamente empregada teoria **estatística** das probabilidades, a discussão seguinte será baseada principalmente nas características desta última.

8 Algum retorno - juros ou ganhos de capital - é geralmente esperado como resultado da venda do ativo mantido como reserva de valor, pois se liquidez fosse a única questão sob consideração, os meios de pagamento legalmente aceitos seriam os únicos ativos demandados para desempenhar aquela função. (ANJOS JR. & CHICK, 1997)

9 Estas duas condições são uma aplicação específica das duas condições gerais identificadas por SHACKLE (1961) como necessárias para fornecer consistência lógica a qualquer variável de incerteza distribucional.



A completude representada por esta lista significa que todas estas hipóteses, tomadas em conjunto, dão ao agente **conhecimento** sobre os preços que um determinado ativo alcançará quando vendido em seu mercado num determinado instante no futuro. Este conhecimento é expresso via atribuição de frações de probabilidade para cada um destes preços esperados, de tal forma que sua soma seja igual à unidade. Aquelas duas condições implicam, portanto, que, se hipóteses extras forem consideradas e a elas atribuídas valores diferentes de zero, algumas das hipóteses contidas na lista inicial perderiam necessariamente parte dos valores a elas anteriormente atribuídos. (SHACKLE, 1961) Ou seja, o reconhecimento da existência de hipóteses desconhecidas no presente privaria os agentes do conhecimento associado às hipóteses observadas no passado, impedindo-os, portanto, de atribuir, com algum significado epistemológico, qualquer fração numérica a estas hipóteses. Acontece, todavia, que o conjunto dos possíveis termos de convertibilidade imediata dos ativos em moeda em qualquer momento no futuro não pode ser considerado sempre como completo. Existem alguns resultados (i.e. termos de conversibilidade) que são desconhecidos ou mesmo não são passíveis de serem conhecidos antes de sua ocorrência.

A impossibilidade de definir o conjunto completo de preços que podem ser alcançados na tentativa de venda de um ativo no curto prazo resulta do fato destes preços dependerem do comportamento futuro de agentes descentralizados e independentes em um mercado específico, sobre o qual não existe informação. Para cada agente particular, a 'forma e o caráter' do futuro *'esperam por ser criados, por ser originados, através de escolhas que serão feitas, agora e no tempo vindouro, por ele e por outros.'* (SHACKLE, 1979, p. 27) É, portanto, a incerteza radical que envolve aquelas decisões que faz o conjunto de preços que um ativo particular pode atingir ser sempre incompleto: resultados que não são ou mesmo não podem ser considerados no presente podem tornar-se realidade no futuro. Admitir este fato, contudo, destitui de qualquer sentido a 'distribuição' de frações entre os resultados esperados a partir dos pressupostos da teoria das probabilidades. Assim, é a incompletude da informação relativa aos resultados de uma certa ação - e a impossibilidade de obter tal informação - que torna relações de probabilidade numericamente indeterminadas, de tal modo que os agentes não podem aplicar variáveis de incerteza distribucionais como uma maneira de superar a ignorância inerente à escolha de ativos para desempenhar a função reserva de valor.

A inadequação da teoria clássica de probabilidade para o entendimento do processo de geração das informações necessárias à construção da escala de liquidez é ainda mais evidente quando são examinadas as suposições feitas pelos métodos utilizados para determinar o conjunto de resultados relacionados a um curso de ação particular e também para calcular as probabilidades associadas a cada um daqueles resultados. A teoria das probabilidades implicitamente assume que os experimentos são

**divisíveis** ou, pelo menos, **seriáveis** (*ibid*). Para a presente discussão, a primeira característica significa que se um ativo é vendido várias vezes, o registro da frequência com que cada preço específico é alcançado permite o cálculo das probabilidades destes preços ocorrerem no futuro se um agente tentar vender aquele ativo novamente. A segunda, por sua vez, implica que os preços obtidos por diferentes agentes vendendo um certo ativo no mesmo momento podem ser agrupados para o cálculo das probabilidades de obtenção de preços específicos quando o ativo for novamente vendido no futuro. A despeito de suas diferenças, em ambos os métodos experimentos individuais só podem ser comparados entre si para o estabelecimento das probabilidades associadas com seus possíveis resultados se forem considerados experimentos **similares** ocorrendo em um ambiente **estável**. Neste sentido, o processo em que a teoria clássica das probabilidades opera e tem aplicabilidade deve ser ergódico. (DAVIDSON, 1988)

Contudo, não se pode assumir que duas escolhas distintas por ativos para servirem como reserva de valor sejam similares em qualquer modo relevante. Ao contrário, elas são **únicas** em pelo menos dois importantes sentidos. Em primeiro lugar, porque elas se referem a expectativas - formadas em momentos específicos - relativas ao preço que um ativo irá alcançar numa data **particular e não-especificada**. Este caráter único desqualifica qualquer tentativa de determinar as frequências probabilísticas associadas com seus possíveis resultados através da aplicação de um corpo de conhecimento obtido por intermédio de um conjunto de experimentos sequenciais ou seriáveis. Em segundo lugar, e ainda mais importante, porque aquelas escolhas mudam o ambiente em que se espera que os ativos sejam transacionados em troca dos meios de pagamento no futuro, alterando, desta forma, as idéias e crenças dos agentes em relação aos preços à vista daqueles ativos no futuro; i.e. aquelas escolhas são experimentos **cruciais**. Assim, os termos de conversibilidade registrados e relacionados a um momento específico do tempo não podem ser agrupados aos termos obtidos em outro momento qualquer, pois cada um destes termos refere-se a um conjunto particular de características efêmeras e não-reproduzíveis que definem o comportamento de um mercado em instantes únicos do tempo. Conseqüentemente, os requerimentos por estabilidade contrastam fortemente com o fato de que a ocorrência real de um experimento muda - em extensão variável - o ambiente em que eles ocorrem. Em verdade, a informação de que um agente precisa para construir suas frequências simplesmente não é disponível, pois o sistema não é suficientemente estável para tornar os resultados de diferentes experimentos comparáveis entre si. Neste sentido específico, a informação requerida não é apenas difícil ou de custo elevado; ela simplesmente não existe. Estas são as principais razões pelas quais não se pode substituir a incerteza inerente à escolha de ativos para desempenhar a função reserva de valor da moeda pelo conhecimento implícito das frequências probabilísticas.

A despeito de sua aplicabilidade geral, estes argumentos são ainda mais verdadeiros quanto menos líquido for o ativo considerado, pois quanto menos líquido ele for, mais ‘crucial’ o experimento de escolhê-lo como reserva de valor. Como um corolário, a refutação da relevância da teoria das probabilidades para o entendimento da hierarquização dos ativos em termos de sua liquidez pode não ser aplicável aos ativos de maior liquidez, dada a estabilidade de seus mercados e, portanto, a similaridade dos ‘experimentos’ de sua escolha para o desempenho da função reserva de valor em diferentes momentos do tempo. Contudo, conforme argumentado acima, tal hierarquização somente pode ser plenamente efetuada se todos os ativos que podem potencialmente servir como reserva de valor forem tomados em consideração pela teoria das expectativas empregada. De acordo com esta restrição, para discutir de modo relevante os critérios de escolha de ativos em razão de sua liquidez (i.e. sem suprimir ou escamotear a incerteza que envolve a possível escolha de ativos menos líquidos) é necessário que as suposições restritivas da teoria das probabilidades sejam abandonadas e que uma abordagem mais abrangente seja adotada.

### 3. LIQUIDEZ E A TEORIA DAS EXPECTATIVAS DE SHACKLE

A abordagem alternativa aqui proposta é uma aplicação da teoria de expectativas de Shackle, a qual é capaz de explicar como a informação necessária à hierarquização de todo o conjunto de ativos disponíveis em termos de graus de liquidez é obtida. Para iniciar a exposição da teoria de Shackle do seu ponto de maior simplicidade é preciso admitir que o conjunto completo de resultados associados com a decisão de manter um ativo particular não é passível de conhecimento, pois ele dependerá do comportamento futuro de agentes independentes em mercados específicos. Em tal situação, assume-se que o agente tenta apenas listar os resultados que **podem** ser associados à decisão de manter este ativo como reserva de valor. Estes resultados relacionam-se aos termos esperados de conversibilidade imediata de um ativo específico em meios de pagamento a qualquer momento do futuro. Esta lista não é completa (o que seria necessário caso se utilizasse uma variável de incerteza distribucional) nem seus componentes (i.e. cada termo de conversibilidade particular) são derivados a partir de qualquer método estatístico. Ao contrário, esta lista é **imaginada** pelo agente como listando aqueles resultados que ele considera **possíveis**; i.e. com os quais não há nenhuma obstrução fatal associada. (SHACKLE, 1979)

Além disto, esta lista de resultados possíveis e imaginados pode ser estendida indefinidamente, a única barreira para seu crescimento sendo o limite imposto pelo momento em que uma decisão deve ser tomada (*ibid*). O que é considerado

possível é contaminado (mas não definido) por experiências passadas do agente e que são por ele lembradas, além de outros elementos que estimulem sua imaginação. Shackle chama a atenção, contudo, para o fato de que a experiência apenas **sugere** o que irá acontecer; se ela ‘pudesse nos dizer o que **vai** acontecer, estaríamos num mundo de história determinada’, no qual não haveria a possibilidade da escolha (*ibid*, p. 59). Entre os elementos mais importantes que ativam a imaginação dos agentes podem-se mencionar as características institucionais dos mercados para cada ativo particular (e.g. as regras que estabelecem as formas em que as transações são estruturadas, os dispositivos legais que confinam as ações dos agentes dentro de certos limites acordados socialmente etc.) e as informações que eles fornecem sobre os preços de venda por eles anteriormente alcançados e sobre o comportamento de seus principais atores no passado. Embora estes elementos possam ser cuidadosamente registrados e levados em consideração no processo de definir que resultados devem ser classificados como possíveis, Shackle (*ibid*) chama a atenção para o fato de que eles não podem fazer nada além de sugerir a lista a ser construída. O reconhecimento da incerteza que envolve todo o processo cria um vazio preenchível apenas pelo processo imaginativo individual.

O papel das instituições e de fatos passados na formação das expectativas correntes tende a ser obscurecido na abordagem shackleana em decorrência da ênfase posta no papel da imaginação. Contudo, argumenta-se aqui que aqueles podem ser plenamente integrados na abordagem sem prejuízo da importância concedida ao processo imaginativo. Instituições de mercado e o poder da imaginação não são elementos mutuamente excludentes; ao contrário, é por meio de sua interação ao longo do tempo que os agentes percebem o mundo, determinam que resultados são destituídos de qualquer obstrução fatal e constroem suas expectativas.

É evidente, porém, que quanto mais crucial o experimento considerado - e, portanto, quanto maior sua capacidade de alterar o ambiente em que ocorreu -, menor a importância cognitiva que fatos passados possuem para aqueles que formam expectativas sobre o que resultará de suas decisões. Não deve haver dúvidas, ademais, quanto ao que mais diferencia a teoria das expectativas de Shackle daquelas que se utilizam dos pressupostos da teoria das probabilidades (e.g. a teoria das expectativas racionais). A consideração de fatos passados na construção de expectativas sobre eventos futuros não implica, em nenhuma hipótese - no universo teórico de Shackle -, a redução da imaginação criadora, mesmo no longo prazo, a acontecimentos já ocorridos. A estabilidade estrutural requerida para tal completa redução é totalmente estranha aos mais caros conceitos com que Shackle funda sua original análise (e.g. a idéia de experimentos cruciais). Como ele próprio enfatiza, o ‘*porvir demanda, imperiosamente, seu preenchimento, ele provê o emprego prático da imaginação*’; em ambiente de radical incerteza, cada agente ‘pode, e deve, **explorar**

*a liberdade criativa de seu inerente e essencial desconhecimento do conteúdo - ainda não-existente - do porvir?* (*ibid*, p. 72) Assim, mesmo que se considere a presença, no ato da decisão presente, das marcas de decisões passadas, a cada instante se abre, para aqueles que precisam tomar decisões, a necessidade de imaginar o futuro, de concebê-lo a partir da impossibilidade de reduzi-lo ao passado.

Entre os resultados imaginados e considerados possíveis de um experimento (i.e. a manutenção de um ativo como reserva de valor) há um que pode ser considerado como **neutro**. Um resultado imaginado é neutro se seu valor em termos do poder de compra imediatamente realizável a qualquer momento no futuro for igual (computando juros contratualmente estabelecidos) àquele que seria alcançado mediante a manutenção do ativo ao longo do período de tempo originalmente planejado; i.e., sem a necessidade de liquidez. O resultado neutro não representa ganhos nem perdas para o agente. Conseqüentemente, todos os resultados imaginados maiores que o resultado neutro representam ganhos para o agente, e todos os termos de conversibilidade menores que o resultado neutro significam perdas. Assim, de acordo com a situação corrente de um agente particular, os distintos resultados prospectivos podem ser listados em termos de sua **desejabilidade** ou **contradesejabilidade**: quanto maiores os ganhos, mais desejáveis os resultados; quanto maiores as perdas, mais contra-desejáveis os resultados.

Nesta estrutura simples, em que todos os termos de conversibilidade considerados possíveis são arranjados em termos de sua desejabilidade ou contradesejabilidade, Shackle propõe que a atenção do agente será chamada apenas pelo melhor e pelo pior destes resultados. A razão para a consideração apenas dos dois resultados extremos reside no fato de que, como Shackle (1988, p. 3) explica, *‘todos os outros serão eclipsados por um ou pelo outro destes dois extremos. ... [O agente] não pode saber o que sua ação fará para ele. Os dois extremos são o que, no melhor e no pior dos casos, ele supõe que ela pode fazer.’* Shackle refere-se a estes dois resultados como hipóteses ou elementos **focais** (*ibid*). No presente contexto, as duas hipóteses focais, associadas com a decisão de manter um determinado ativo, indicam os resultados **extremos** (representando ganhos e perdas) entre os termos esperados de conversibilidade imediata em moeda que são considerados possíveis pelo agente no momento em que escolhe ativos como reserva de valor. Eles eclipsam todos os demais resultados também considerados possíveis.

A exposição feita acima não distingue entre graus de possibilidade. Até agora possibilidade tem sido considerada como uma categoria; i.e., os resultados são tratados apenas como possíveis ou não-possíveis. Contudo, ainda que um agente não veja nenhuma ‘obstrução fatal’ à ocorrência de uma extensa (e mesmo incompleta) lista de resultados, ele não reagiria de modo similar se diferentes

resultados imaginados se tornassem realidade no futuro. De acordo com seu conhecimento corrente, alguns resultados o deixariam mais surpresos que outros. Alguns poucos, de fato, não iriam surpreendê-lo de modo algum, sendo, para o agente, seqüelas inteiramente desobstruídas de interferências (SHACKLE, 1979); estes são considerados resultados **perfeitamente possíveis**. A tais resultados pode, portanto, ser associado um grau zero de **surpresa potencial**, pois nenhuma dúvida ou descrença emerge quando a possibilidade de sua ocorrência futura é considerada pelo agente.

A surpresa é potencial porque ela representa o grau de descrença sentido **agora** relacionado à possível ocorrência de um resultado particular no futuro. Portanto, é um sentimento completamente diferente daquele que descreve o que um agente experimenta no momento em que um resultado realmente acontece. Como Shackle (1961, p. 68) explica, surpresa potencial *‘é a surpresa que nós deveríamos sentir se dada coisa acontecesse.’*

Para além dos resultados que representam os termos de conversibilidade de um determinado ativo em moeda considerados perfeitamente possíveis encontram-se outros resultados que, caso acontecessem, causariam algum grau de surpresa ao agente que decide por manter aquele ativo como reserva de valor, a despeito da inexistência de qualquer ‘obstrução fatal’ à sua ocorrência. A estes resultados é associado, em conseqüência, um grau de surpresa potencial maior que zero. E quanto mais afastados os resultados considerados estiverem daquele intervalo que representa resultados perfeitamente possíveis, maior o grau de surpresa potencial a eles atribuído; o máximo de surpresa potencial refere-se àqueles resultados que o agente acredita serem impossíveis. Assim, possibilidade deixa de ser tratada apenas como uma categoria e passa a ser uma variável.

Se se considera que no eixo horizontal de um diagrama (Figura 1) estejam representados aqueles termos de conversibilidade de um ativo em meios de pagamento que são imaginados como possíveis, e que no eixo vertical estejam representados os graus de surpresa que cada uma daquelas seqüelas específicas provocaria se se tornasse realidade no futuro, pode-se traçar a curva de surpresa potencial de um agente associada aos resultados possíveis de sua decisão de manter um determinado ativo como reserva de valor. O intervalo de definição da função surpresa potencial para um agente particular *‘repousará entre inteira possibilidade e não-possibilidade, e esses são os dois limites naturais do que podemos chamar de intervalo epistemológico.’* (SHACKLE, 1988, p. 4)

Na discussão preliminar feita acima, o intervalo de resultados considerados perfeitamente possíveis (a área entre  $x^1$  e  $x^2$  na Figura 1) limitava a avaliação do agente. Com a adição da função surpresa potencial ( $\mathcal{Y}$ ), o argumento central pode

ser feito da maneira que se segue. Tal como antes, o agente irá considerar alguns dos resultados próximos ao neutro como resultados perfeitamente possíveis; os resultados situados no interior deste intervalo são todos associados a um grau de surpresa potencial igual a zero. De modo contrário, ganhos ou perdas maiores que os incluídos dentro dos limites daquele intervalo (mas ainda fazendo parte do conjunto de resultados julgados possíveis) são considerados termos de conversibilidade menos que perfeitamente possíveis, sendo, portanto, associados a graus positivos de surpresa potencial. Quanto maior o ganho ou a perda associado com um resultado específico que esteja fora daquele intervalo, maior a surpresa potencial que o agente experimentaria caso tal resultado se tornasse realidade no futuro.

Quando apenas o intervalo de surpresa potencial zero estava sendo considerado (possibilidade sendo tratada como uma categoria e não como uma variável), somente a maior perda (líquida) e o maior ganho (líquido) chamavam a atenção do agente. Com a introdução dos graus distintos de surpresa potencial, a determinação dos elementos focais torna-se mais complexa. Isto acontece porque, ao mesmo tempo que um grande afastamento do resultado neutro causaria muita surpresa, resultados com elevado grau de surpresa potencial também têm menos poder de chamar a atenção do agente, posto que sua ocorrência é considerada pouco provável. Neste contexto, a determinação dos resultados que mais irão chamar a atenção do agente na avaliação de um ativo específico (i.e., os elementos focais) vai depender não apenas da desejabilidade ou contradesejabilidade associada a cada resultado particular, mas também do grau de surpresa potencial que um agente, usando da melhor forma o conhecimento que possui, atribui a cada resultado considerado possível. Portanto, o poder que os resultados têm de atrair a atenção, que Shackle (*ibid.*, p. 5-6) chama de **ascendência**, *'será certamente uma função crescente da desejabilidade, e uma função decrescente da surpresa potencial.'*

A função ascendência ( $A$ ) pode ser representada num diagrama bidimensional como um conjunto de curvas de isoascendência (Figura 2). Cada uma destas curvas conecta pontos  $(x, y)$  de tal forma que os valores correspondentes de  $A$  são iguais. Além disso, como a atratividade crescente de maiores ganhos ou perdas é compensada pelo crescente grau de descrença atrelado à possibilidade destes resultados ocorrerem no futuro, as curvas de isoascendência inclinam-se nos sentidos norte-leste ou norte-oeste. (SHACKLE, 1970) Assim, se se superpõe a função surpresa potencial ( $\mathcal{I}$ ) sobre o mapa de isoascendência, existirão dois pontos de tangência entre aquela curva e as curvas de isoascendência, um no intervalo de valores positivos e outro no intervalo de valores negativos (Figura 3). Estes dois pontos representam os dois resultados de máxima ascendência dentre um conjunto específico de resultados; exceto por extrema coincidência, tais pontos não são simétricos em relação ao resultado neutro, referindo-se a diferentes graus de

descrença. Substituindo-se aqueles pontos por outros situados na mesma curva de isoascendência, mas que também estejam sobre o eixo  $x$ , é possível determinar as hipóteses focais **estandardizadas** (SHACKLE, 1979), as quais irão representar um ativo específico para um determinado agente.

A estandardização permite que os ganhos e perdas focais esperados de diferentes ativos possam ser comparados e que estes ativos possam ser hierarquizados em termos da combinação de liquidez e retorno oferecidos. Se se considera o segmento de ganhos representado no diagrama da função surpresa potencial, segue do que foi dito acima que quanto maiores os ganhos associados com determinados resultados, maior a combinação de flexibilidade e retorno financeiro que a posse daquele ativo específico dá ao agente e, portanto, mais desejado é o ativo na sua avaliação. Em outras palavras, quanto mais favoráveis os termos de conversibilidade imediata esperada de um ativo em moeda, maior sua capacidade de atrair a atenção do agente. Tal avaliação, contudo, é restringida pelo grau de surpresa potencial atribuído a cada um dos resultados possíveis, pois quanto maiores os ganhos esperados, maior o grau de descrença associado à sua ocorrência no futuro e, portanto, menor sua capacidade de atrair a atenção do agente. Em conseqüência, estes dois elementos, conjuntamente considerados, vão comandar a atenção do agente quando a manutenção de um ativo específico como reserva de valor estiver sendo considerada.

Com base em raciocínio semelhante, o agente estabelece uma perda focal, i.e., o pior resultado que ele pode imaginar e que também é suficientemente provável para atrair sua atenção. Se se contempla o segmento de perdas da função surpresa potencial, é óbvio que quanto menos favorável forem os termos pelos quais se espera fazer uma troca imediata do ativo por moeda, no futuro, mais contradesejado aqueles termos serão pelo agente e, conseqüentemente, pior o resultado será considerado. De forma contrária, contudo, quanto maiores as perdas esperadas associadas com a propriedade de um ativo específico, mais elevado o grau de surpresa potencial atribuído à ocorrência daquele resultado e, portanto, mais fraca sua capacidade de atrair a atenção do agente. Em conseqüência, a combinação destas duas magnitudes distintas (i.e., os termos de conversibilidade e o grau de surpresa potencial) fornece ao agente os elementos necessários para definir um resultado específico como o pior de todos.

Assim, por meio da função ascendência, é possível definir o par de resultados que descreve, para um agente, a possibilidade efetiva de ganhos e perdas associados com a decisão de manter um ativo específico como reserva de valor. Estas duas magnitudes são os elementos focais estandardizados de ganho e de perda; ou seja, os valores extremos dos resultados que, dentre os considerados possíveis pelos agentes, chamam a atenção destes. Como Shackle (1988, p. 5) resume, o agente



*‘deseja fixar-se sobre o melhor e o pior dos resultados imaginados de cada ação que sejam suficientemente possíveis: o melhor que seja suficientemente possível para que valha a pena desejá-lo, e o pior que seja possível demais para ser desconsiderado.’*

Uma vez que o agente tenha definido um par de resultados estandardizados para cada um dos ativos sob consideração, ele pode comparar os distintos pares entre si e hierarquizar os ativos em uma escala de liquidez. Para entender a *rationale* desta hierarquização, é possível pensar em termos de um diagrama (Figura 4) no qual os valores no eixo horizontal representem as perdas focais e os valores no eixo vertical representem os ganhos focais. Qualquer combinação entre um ganho e uma perda focais (i.e., um determinado par de termos de conversibilidade esperados) pode ser representada por um ponto num tal espaço. Ligando-se os pontos que representam situações que sejam indiferentes para um agente específico, i.e., que sejam *‘igualmente atrativas ou igualmente repelentes’* para um agente *‘com temperamento, gosto e possibilidades materiais particulares’* pode-se formar curvas de indiferença. (SHACKLE, 1979, p. 101) Todas estas curvas, consideradas em conjunto, constituem, por sua vez, o que Shackle (1961) chama de *‘mapa de indiferença’*. Seguindo este raciocínio, pode-se decidir entre dois ou mais ativos em termos da liquidez a eles atribuída de acordo com a posição que o ponto que representa cada ativo específico ocupa no mapa de indiferença.

Deve-se notar que tal mapa é truncado: para cada agente particular e em cada momento do tempo, existe um resultado que representa a máxima perda suportável (*ibid*); qualquer perda maior que esta excederia o mínimo de segurança de que o agente necessita para evitar a falência caso eventos inesperados venham a ocorrer. Assumindo que a falência é um resultado que o agente fará o que puder para evitar, opções que incluam resultados prováveis além deste limite de segurança não serão sequer consideradas. Em outras palavras, todos os ativos associados com uma perda focal maior que aquela representada pela máxima perda suportável não são levados em conta pelo agente, pois se os termos de conversibilidade imediata ilustrados por aquele ponto se tornassem realidade, o agente iria defrontar-se com sua ruína financeira.

Uma vez que este limite seja estabelecido, os ativos podem ser ordenados de acordo com o grau de liquidez que um agente particular lhes atribui. A posição que cada um dos pares de ganho focal/perda focal (i.e. um ponto) ocupa no mapa de indiferença indica como os ativos estão hierarquizados entre si. Assim, no interior da área relevante do diagrama, para cada dois pontos - cada um representando a liquidez atribuída a um ativo específico - possuindo a mesma ordenada mas diferentes abscissas, aquele com menor abscissa é considerado o possuidor de um grau de liquidez maior que o do outro. Isto se dá porque ele tem o mesmo ganho focal mas uma perda focal menor, o que, para o agente, significa mais segurança

contra as incertezas do futuro. Contrariamente, se dois pontos possuem a mesma abscissa, mas ordenadas diferentes, o ativo com maior ordenada será considerado como mais líquido pelo agente, pois, embora ambos possuam a mesma perda focal, o de maior ordenada possui um ganho focal maior. Desta forma, por meio da aplicação do raciocínio geral de Shackle à questão específica sob consideração, pode-se dizer que qualquer ativo cujo par de ganho focal/perda focal esteja numa curva situada a noroeste de outra curva será considerado mais líquido que um ativo cujo par de ganho focal/perda focal esteja numa curva situada a sudeste daquela primeira curva.

Para passar da hierarquização de ativos em termos de sua liquidez e proceder à escolha de um conjunto de ativos que tenham na liquidez sua principal propriedade, é necessário introduzir algo similar a uma restrição orçamentária, uma 'curva de oportunidade' (*ibid*). Dados os recursos que o agente está disposto a manter em forma de ativos líquidos, pode-se construir tal curva entre o ponto de liquidez absoluta (normalmente representando a moeda) e a perda focal máxima. A curva de oportunidade do apostador estabelece as várias combinações de ativos que o agente tem condições de escolher. O mapa de indiferença e a curva de oportunidade são sobrepostos na Figura 5. A escolha ótima de ativos em função do que o agente espera em termos de liquidez e retorno de seus recursos é dada pela tangência entre a curva de oportunidade e o mapa de indiferença.<sup>10</sup>

Portanto, usando a teoria de expectativas de Shackle é possível entender como - mesmo em um ambiente de incerteza no qual expectativas sobre os resultados de manter ativos distintos em razão de sua liquidez não podem ser construídas mediante o uso da teoria das probabilidades - um agente pode hierarquizar estes ativos em termos de sua liquidez, de tal forma que possa escolher aqueles que melhor satisfazem suas necessidades particulares de liquidez. Ainda mais importante, isto pode ser feito sem a substituição da incerteza por conhecimento probabilístico.

---

10 Idealmente, o mapa de indiferença e a curva de oportunidade deveriam ser representados em várias dimensões, de tal forma que a importância do valor de uso real pudesse ser também considerado. Mas ainda que os resultados tenham sido reduzidos a seus valores monetários, eles permanecem compatíveis com diversificação de porta-fólio; isto ocorre porque ativos distintos podem partilhar o mesmo par de ganhos e perdas focais e, portanto, um ponto escolhido pode envolver diversificação. (ANJOS JR. & CHICK, 1997)

#### 4. LIQUIDEZ E EXPERIMENTOS CRUCIAIS

A adequação da teoria de expectativas de Shackle para entender a hierarquização de ativos em termos da liquidez a eles atribuída é particularmente evidente quando os ativos mais ilíquidos, dentre o conjunto de ativos relacionados, são considerados. A razão para isto se deve ao fato de que o (baixo) grau de liquidez destes ativos só pode ser definido se o alto grau de 'crucialidade' envolvido na decisão de mantê-los como reserva de valor for levado em conta. A despeito deste fato, poder-se-ia argumentar pela adequação da teoria das probabilidades para o entendimento da hierarquização dos ativos mais líquidos constantes daquele conjunto. Poderia mesmo ser sugerido que a variação de preço dos ativos mais líquidos se dá no interior de limites suficientemente definidos, e por um período de tempo longo o bastante, para que não se antecipem surpresas em relação aos resultados provenientes de sua conversão em moeda no futuro. Ou seja, os resultados de manter alguns ativos como reserva de valor podem ser tão estáveis ao longo do tempo que os agentes seriam inclinados a pensar que os resultados observados no passado são os mesmos que irão ocorrer no futuro, o que implica o conhecimento de todos os possíveis resultados. Esta estabilidade pode ser consequência tanto do fato de os mercados daqueles ativos serem mais sujeitos a regulação como porque seus mercados são tão grandes e seu uso tão disseminado que se espera que exista um certo grau de continuidade em seu funcionamento. E se é assim, as mudanças no mercado provocadas por cada transação particular são muito pequenas para que produzam um impacto importante na sua operação no futuro; i.e., as transações realizadas nestes mercados têm um baixo grau de crucialidade. Como consequência, expectativas relacionadas aos resultados da escolha dos ativos mais líquidos como reserva de valor poderiam ser modeladas probabilisticamente. No extremo oposto do espectro de liquidez, contudo, os mercados são frequentemente instáveis, posto que transações individuais podem transformá-los de um modo que torne impróprio, no limite, o uso de registros passados para a formação de expectativas relativas ao futuro. Conseqüentemente, as decisões de manter os ativos menos líquidos como reserva de valor possuem um alto grau de crucialidade.

Isto sugeriria a existência de, pelo menos, uma área de acomodação entre as duas abordagens sobre liquidez aqui discutidas (teoria das probabilidades para as decisões menos cruciais e a teoria das expectativas de Shackle para as decisões mais cruciais). Embora atraente, tal divisão de aplicabilidade de teorias de expectativas é problemática. A principal razão para a inadequação deste arranjo é o fato de que os ativos mais líquidos e aqueles menos líquidos não formam dois grupos bem definidos e separados; de fato, existe continuidade ao longo do espectro de liquidez. Entre estes dois grupos de ativos existem os que são mais ou menos líquidos, que compõem a maior parte do conjunto total de ativos disponíveis e sobre cujos preços

não é possível dizer, com qualquer grau de segurança, se serão ou não estáveis ao longo do tempo; i.e., se se pode ou não esperar que a operação futura de seus mercados seguirá os padrões observados no passado. A única certeza que se pode ter é que, ao longo do espectro de liquidez, o grau de crucialidade aumenta. Em consequência, não se pode saber (exatamente ou mesmo aproximadamente) qual é o grau de crucialidade - associado com a posse de um determinado ativo e, portanto, também com a operação de seu mercado - suficientemente alto para tornar a teoria das probabilidades de pouca utilidade para formar expectativas sobre o funcionamento daquele mercado no futuro.

É a existência dessa 'área cinzenta' no espectro de liquidez que faz o uso de duas teorias de expectativas distintas certamente difícil, e talvez não aplicável, ao entendimento da hierarquização de um conjunto de ativos de acordo com a liquidez a eles atribuída. Caso estas duas teorias fossem utilizadas, ter-se-ia que definir em que ponto do espectro uma daria lugar à outra; i.e., ter-se-ia que decidir, no interior do espectro, que ativo possui um mercado suficientemente instável para tornar a teoria das probabilidades inadequada para a formação de expectativas sobre seu comportamento futuro. Contudo, se se fosse capaz de indicar tal ativo, isto significaria que a hierarquização dos ativos já estaria estabelecida, o que, dada a existência de ativos no interior da 'área cinzenta', seria uma contradição.

Assim, a única forma de apreciar a ordenação de todo o conjunto de ativos - e não apenas de um grupo específico -, em termos da liquidez a eles associada, é adotar uma teoria aplicável a todos os ativos disponíveis no espectro de liquidez. E embora não seja possível estender o uso da teoria das probabilidades para formar expectativas sobre a operação de mercados mutáveis ou menos estáveis, o contrário não é verdade. A teoria das expectativas de Shackle é suficientemente geral para promover o entendimento da *rationale* dos agentes na formação de expectativas relativas ao funcionamento dos mercados de todos os ativos disponíveis, qualquer que seja o grau de crucialidade associado com a operação destes mercados. A adoção da teoria das expectativas de Shackle promove a unificação do espectro de liquidez, pois não somente os ativos que estão nas suas extremidades são hierarquizados, mas também aqueles situados na área cinzenta.

## CONCLUSÃO

A partir desta abordagem alternativa, e retornando à idéia que conclui a seção 1 acima, pode-se afirmar que relações contratuais só são estabelecidas em economias monetárias se os contratantes esperam que pelo menos um ativo tenha seu ponto de perda focal (i.e., suas piores condições esperadas de conversibilidade em moeda)

à esquerda do ponto de máxima perda suportável representada no mapa de indiferença. A ocorrência de tal situação dá confiança aos agentes de que suas necessidades por liquidez podem ser alcançadas por meio da alocação de valor em termos daquele ativo, libertando-os, desta forma, do medo de estabelecer contratos num ambiente de incerteza.

Este critério enfatiza a importância de manter a operação das instituições de mercado que regulam o processo de conversibilidade entre os diversos ativos em moeda da forma a mais estável possível, de tal modo que a incerteza envolvida no processo de escolha de ativos a serem mantidos como reserva de valor possa ser reduzida. Tal relação se justifica porque quanto mais estáveis estas instituições ao longo do tempo, maior - tudo o mais constante - a confiança dos agentes em suas expectativas sobre o comportamento de mercados específicos no futuro. Além disso, quanto maior aquela confiança, menor o conjunto de resultados considerados como possíveis de ocorrer no futuro em decorrência da decisão de manter um ativo específico como reserva de valor, e ainda menor o subconjunto de resultados considerados perfeitamente possíveis de ocorrer. Conseqüentemente, a estabilização do funcionamento destas instituições pode induzir uma alteração dos resultados focais associados com ativos específicos, provocando mudanças positivas de avaliação do grau de liquidez atribuído a tais ativos. De fato, como uma resposta a um ambiente mais estável, não apenas ativos podem ser reposicionados para um melhor local no mapa de indiferença de um agente específico, mas também ativos que não eram nem mesmo tomados em consideração podem ser introduzidos na área relevante do mapa. Portanto, quanto mais estáveis as instituições de mercado, mais precisa é a escolha de ativos para desempenhar a função reserva de valor e melhores as condições para o estabelecimento de relações contratuais monetárias.

A confiança na estabilidade das instituições que regulam o processo de conversibilidade, em moeda, dos ativos que desempenham a função reserva de valor, não depende apenas, contudo, de avaliações individuais sobre o grau de confiabilidade de tais informações. Tampouco é resultado exclusivo do poder coercitivo que o conjunto de informações que registram o funcionamento dessas instituições no passado é, em algum grau, possuidor. De fato, tal confiança emerge como o resultado de um processo cognitivo fundado na interação entre percepções individuais sobre o conteúdo informacional das instituições de uma estrutura social em permanente evolução e os limites que essa estrutura coloca, a qualquer momento, à percepção individual. Mediante essa interação, informações são geradas, passadas adiante e, na medida em que sua importância é continuamente confirmada pela forma que os eventos assumem, transformadas em convenções a serem seguidas pelos agentes no estabelecimento de contratos. Além disso, ao estabelecerem normas partilhadas socialmente sobre a estabilidade das relações de conversibilidade acima descritas - e, portanto, ao criarem restrições ao

comportamento dos agentes - aquelas convenções libertam os mesmos de algumas das incertezas intrínsecas ao funcionamento das economias mercantis, servindo como base sobre a qual a confiança na moeda como operador social pode ser erguida.

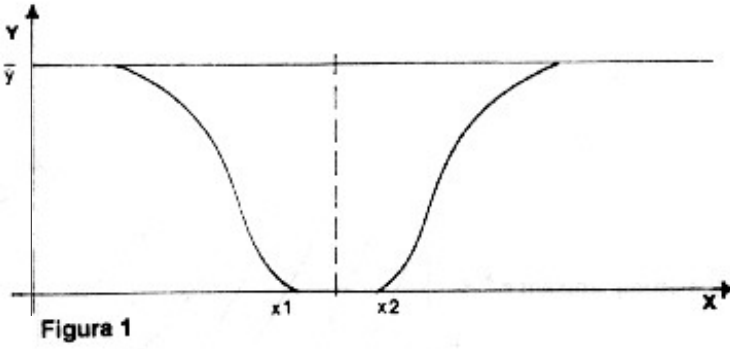


Figura 1

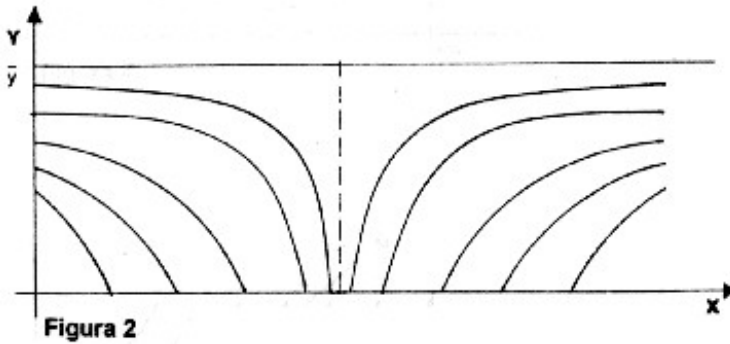


Figura 2

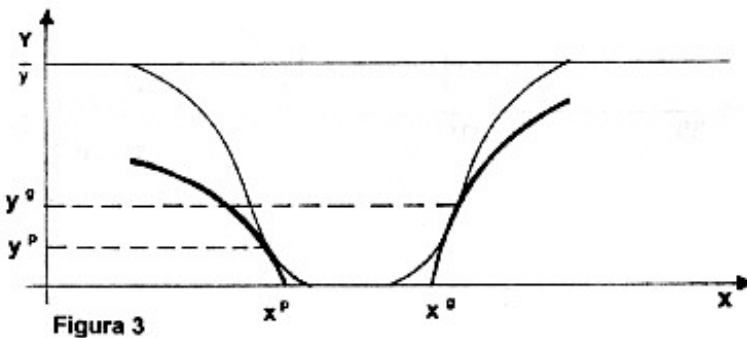


Figura 3

- $x^g$  = ganho focal estandardizado
- $x^p$  = perda focal estandardizada
- $y^g$  = grau de surpresa potencial do ganho focal
- $y^p$  = grau de surpresa potencial da perda focal

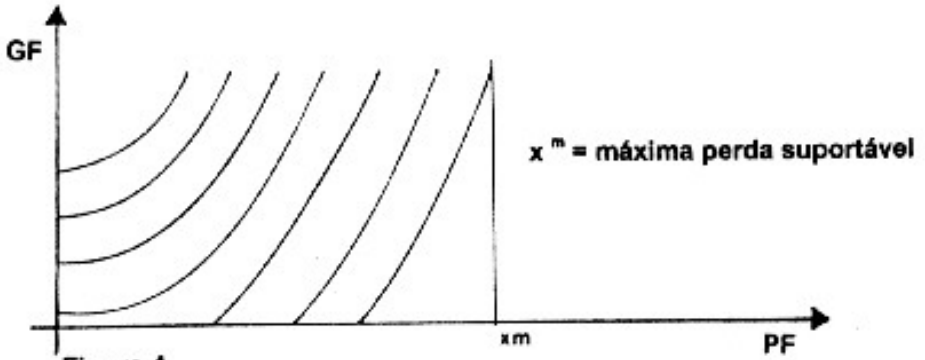


Figura 4

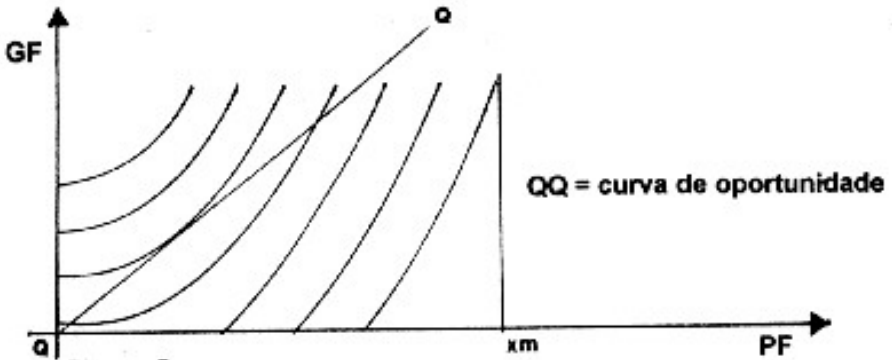


Figura 5

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGLIETTA, M. & ORLÉAN, A. [1982]. *A violência da moeda*. São Paulo: Brasiliense, 1990.
- ANJOS JR., M. Moeda e Cultura: elementos para uma abordagem institucional da moeda. *Revista de Economia Política*, v. 18, n. 1 (69), 1998.
- ANJOS JR., M. & CHICK, V. Liquidity and potential surprise. In: BOHN, S. & FROWEN, S. F. (eds), *Economics as the art of thought*. London: Routledge, 1997.
- CARABELLI, A. Organic interdependence and Keynes's choice of the units in the general theory. In: GERRARD, B. & HILLARD, J. (eds.), *The philosophy and economics of J. M. Keynes*. Aldershot: Edward Elgar, 1992.
- CARVALHO, F. C. *Mr. Keynes and the Post Keynesians: principles of macroeconomics for a monetary production economy*. Aldershot: Edward Elgar, 1992.
- CHICK, V. *The theory of monetary policy*. Oxford: Basil Blackwell, 1977.
- DAVIDSON, P. *Money and the real world*. London: Macmillan, 1978.
- \_\_\_\_\_. A technical definition of uncertainty and the long-run non-neutrality of money. *Cambridge Journal of Economics*, v. 12, 1988.
- DILLARD, D. A monetary theory of production: Keynes and the institutionalists. *Journal of Economic Issues*, v. 14, n. 2, 1980.
- GILLIES, D. A. & IETTO-GILLIES, G. Intersubjective probability and economics. *Review of Political Economy*, v. 3, n. 4, 1991.
- GRADMONT, J. M. *Money and value*. Cambridge: Cambridge University Press, 1983.
- HAHN, F. H. On some problems of proving the existence of equilibrium in a monetary economy. In: HAHN, F. H. (ed.), *Equilibrium and macroeconomics*. Oxford: Basil Blackwell, 1984.
- \_\_\_\_\_. Liquidity. In: FRIEDMAN, B. M. & HAHN, F. H. (eds.), *Handbook of monetary economics*. Amsterdam: North-Holland, 1990.
- HICKS, J. The foundations of monetary theory. In: HICKS, J. (ed.), *Money, interest and wages*. Oxford: Basil Blackwell, 1982.
- HIRSCHMAN, A. *As paixões e os interesses*. São Paulo: Paz e Terra, 1979.
- KEYNES, J. M. [1936]. *The general theory of employment, interest and money*. London: Macmillan, 1973.
- LAWSON, T. Probability and uncertainty in economic analysis. *Journal of Post Keynesian Economics*, v. 11, 1988.
- OSTROY, J. Money and general equilibrium theory. In: NEWMAN, MILGATE & EATWELL (eds.), *The New Palgrave Dictionary of money and finance*. London: Macmillan, 1992.



- RADCLIFFE REPORT. *The Committee on the Working of the Monetary System, Report*, Cmnd. 827. London: HMSO, 1959.
- SHACKLE, G. L. S. *Decision, order and time in human affairs*. Cambridge: Cambridge University Press, 1961.
- \_\_\_\_\_. *Expectation, enterprise and profit*. London: George Allen & Unwin, 1970.
- \_\_\_\_\_. Comments on Robert Clower's paper on theoretical foundations of monetary policy. In: CLAYTON, G., GILBERT, J. C. & SEDGWICK, R. (eds.), *Monetary theory and monetary policy in the 1970s*. London: Oxford University Press, 1971.
- \_\_\_\_\_. *Imagination and the nature of choice*. Edimburgh: Edimburgh University Press, 1979.
- \_\_\_\_\_. The origination of choice. In: FROWEN, S. F. (ed.), *Selected papers of G.L.S. Shackle*. London: Macmillan, 1988.
- VEBLEN, T. *The theory of business enterprise*. New York: Charles Scribner's Sons, 1904.
- VICKERS, D. *Money capital in the theory of the firm*. Cambridge: Cambridge University Press, 1987.

---

O autor agradece o apoio financeiro recebido do CNPq e os comentários de um parecerista anônimo desta revista. Isenta-os, contudo, de quaisquer erros ou imprecisões que o artigo possa conter. (Recebido em maio de 1997. Aceito para publicação em fevereiro de 1998).