

# Especulação e Atividade Econômica

José Luis Oreiro

Professor Associado do Departamento  
de Economia da Universidade de  
Brasília

# Especulação

- É a compra (ou venda) de bens ou ativos com vistas a venda (ou compra) no futuro.
- A visão tradicional vê a especulação como algo que estabiliza os preços de mercado.
- “The possibility that speculative activity might cause the range of price fluctuations to become greater than narrower, and that it might lead to the transfer of goods to more to less important uses, which is not contemplated in traditional theory. For this would imply that the speculators foresight, instead of being better than the average is worse than the average; and the speculative activity would be attended by a loss, and not a gain and speculators would be speedly eliminated”.
- Esse argumento supõe que a atividade de especulação é pequena com relação a demanda e oferta de mercado, de maneira que pode influenciar a magnitude da mudança de preços, mas não a sua direção.
  - O especulador bem sucedido é aquele que prevê corretamente o grau de antevisão dos demais especuladores.

# Especulação

- Kaldor: “If the proportion of speculative transactions in the total is large, it may become more profitable for the individual speculator to concentrate in forecasting the psychology of other speculators, rather than in the trend of non-speculative elements. In such circumstances, even if speculation as a whole is attended by a net loss, rather than a net gain, this will not prove, even in the long run, self corrective”
- Além disso, mesmo que a especulação tenha uma influência estabilizadora sobre os preços, ela pode ter uma influência desestabilizadora sobre as quantidades.

# Especulação

- Condições para que um objeto possa ser alvo de atividade especulativa:
  - Existência de um mercado perfeito ou semi-perfeito para o mesmo.
  - Baixo custo de carregamento.
- A presença desses dois atributos exige que os bens possuam os seguintes atributos:
  - O bem deve ser plenamente padronizado.
  - Deve ser um artigo de demanda geral
  - Deve ser duradouro
  - Deve ser valioso com relação a sua massa.

# Especulação

- O custo de carregamento líquido depende do rendimento dos bens.
- Os estoques de bens usados na produção como insumos intermediários proporcionam um rendimento implícito na forma de conveniência.
  - O produtor pode usa-los quando quiser, evitando assim o custo relacionado às entregas frequentes.
  - Os estoques especulativos são aqueles para os quais o seu volume supera o “requerimento normal”. Para esses o custo de carregamento líquido é positivo.
- A falta de padronização explica porque, no mundo real, só existem duas classes de ativos que satisfazem as condições para a especulação em larga escala: matérias primas, comercializadas em mercados futuros, e direitos padronizados sobre a propriedade (ações e títulos).

# Especulação

- Kaldor “If expectations are uncertain, the difference between expected prices and current price must cover, a certain risk premium, which will be greater (i) the greater is the dispersion of expectations from the mean (...) (ii) the greater is the size of the commitments. Given the degree of uncertainty, marginal risk premium is an increasing function of the size of speculative stocks”

# Preço Esperado e Preço Corrente

- Seja  $i$  a taxa nominal de juros,  $c$  o custo marginal de carregamento,  $q$  o rendimento marginal,  $r$  o prêmio marginal de risco; EP o preço esperado, CP o preço corrente.
- Temos que:
- $EP - CP = i + c - q + r$  (1)
- Vamos dividir a análise em duas partes: a primeira na qual todos os indivíduos tem a mesma expectativa; a segunda na qual as expectativas dos indivíduos divergem entre si.
- Em ambos os casos os indivíduos que participam dos mercados futuros podem desempenhar três funções distintas: cobertura de riscos (hedge), especulação e arbitragem.

# Mercados futuros

- Cobertura de riscos: Transação no mercado futuro para reduzir riscos associados a certos compromissos.
- Especuladores: assumem os riscos ao entrar no mercado futuro.
- Arbitragem: comprar a vista para vender no mercado futuro (em simultâneo)
- Duas situações:
  - “backwardation”: Preço no mercado futuro abaixo do preço no mercado à vista.
  - “contango”: preço no mercado futuro acima do preço no mercado a vista.

# Mercados futuros

- Custo líquido da arbitragem:  $i + c - q$
- Seja FP o preço futuro, temos que:
- $FP - CP = i + c - q$  (2)
- Para todos os casos temos que:
- $EP - CP = i + c - q + r$  (1)
- Logo:
- $FP - EP = -r$  (3)
- $FP = EP - r$  (4)
- A arbitragem impede que os preços no mercado futuro subam acima de  $EP - r$
- Quando os estoques especulativos são iguais a zero, temos que  $EP = CP$  (5), logo temos que:
- $FP = CP - r$  (6); ou seja:  $FP < CP$
- Os preços no mercado futuro ficam abaixo do preço no mercado à vista (normal backwardation)

# Mercados futuros

- Se os estoques forem suficientemente grandes com respeito a rotatividade,  $q$  cai até zero e o limite superior do cantango é  $(i + c)$ .
  - Pois:  $FP - CP = (i + c)$  (7)
- Mas como  $q = 0$  então  $EP - CP = i + c + r$  (8)
- Subtraindo (8) de (7), temos:  $FP - EP = -r$ , ou seja:  $FP = EP - r$  (9)
- Substituindo (9) em (7):
- $EP - r - CP = (i + c)$
- $EP - CP = (i + c + r) > 0$ , logo:  $EP > CP$
- Expectativa de valorização futura.
- Por outro lado, se os estoques forem baixos, temos que  $q > c + i + r$ , logo:  $EP < CP$
- Falta mostrar que a arbitragem impede que os preços futuros caiam abaixo de  $EP - r$

# Mercados Futuros

- Os demandantes de hedge atuam mais no lado da venda
- Os demandantes de hedge irão vender no mercado futuro se  $FP > EP - r$ ; ao passo que os especuladores irão comprar se  $FP < EP - r$ .
- Se EP for o mesmo para todos os agentes do mercado; então as transações nos mercados futuros só podem ocorrer se os prêmios de risco marginal forem diferentes.
- Kaldor: “When hedgers are predominantly sellers of futures, the buying of futures by speculators prevents the future prices from falling below  $EP - r$ ; whilst arbitrage, as we have seen, prevents it from rising above this level”
- Se EP for diferente para cada grupo de agentes então haverá transações entre demandantes de hedge, entre demandantes de hedge e especuladores, entre demandantes de hedge e arbitragers e também entre especuladores.
- Dois tipos de especuladores:
  - Touros: compram no mercado futuro:  $FP(d) = EP - r$
  - Ursos: vendem no mercado futuro:  $FP(s) = EP + r$
- Se o preço esperado for uma média das expectativas de mercado então o preço futuro ficará entre  $FP(d)$  e  $FP(s)$ .
- Kaldor: “But it is clear that the opposite risks assumed by bulls and bears will tend to cancel out – leaving the future price if not equal to, at any rate fairly near, the ‘expected price’”.

# Elasticidade de estoques especulativos

- Definição: É a variação proporcional nos estoques especulativos como resultado de uma variação proporcional na variação entre o preço esperado e o preço corrente.

$$\varepsilon = \left[ \frac{\left(\frac{de}{e}\right)}{\frac{d\left(\frac{EP}{CP}\right)}{\left(\frac{EP}{CP}\right)}} \right] = \left(\frac{de}{e}\right) \frac{\left(\frac{EP}{CP}\right)}{d\left(\frac{EP}{CP}\right)} = \left[ \left(\frac{\frac{de}{e}}{d\left(\frac{EP}{CP}\right)}\right) \left(\frac{\left(\frac{EP}{CP}\right)}{e}\right) \right]$$

# Elasticidade dos estoques especulativos

- Kaldor: “The higher the elasticity of speculative stocks, the greater the dependence of the current prices on the expected price. In the limiting case when the elasticity is infinite, the current price may be said to be determined by the expected price; changes in the conditions of non-speculative demand or supply can have no direct influence on the current price at all (since speculative stocks will be immediately be adjusted as to leave price unchanged); any change in the current price must be the result of a change in price-expectations”

# Especulação desestabilizadora

- Se o preço esperado for tomado como dado, a especulação exerce um poder estabilizador
  - Um aumento do preço corrente será seguido por uma redução dos estoques especulativos.
- Para que a especulação seja desestabilizadora é necessário que:
  - Variações no preço corrente levem a variações mais do que proporcionais do preço esperado.
  - Existam variações espontâneas no preço esperado que são especulativos na origem e não justificados por movimentos nos fatores especulativos.

# Elasticidade de expectativas

- Definição: É a variação proporcional do preço esperado como função da variação proporcional do preço corrente.
- Seja:
  - $\sigma$  o grau estabilizador da variação de preços.
  - $\varepsilon$  a elasticidade dos estoques especulativos.
  - $\mu$  a elasticidade de expectativas:
  - Temos que:
  - $\sigma = -\varepsilon(\mu - 1)$

# Elasticidade de Expectativas

- $\mu$  não é constante, mas varia com a magnitude da variação de preços e com o horizonte temporal das expectativas.
- Kaldor: “If any generalization can be made it is that expectations are likely to be less elastic as regards the more distant future than as regards the near future; and as regards larger changes in price than as regards smaller changes”.
- Para horizontes de preço muito longos os preços são influenciados pela ideia de “preço normal”.
  - Nesse caso,  $\mu \rightarrow 0$

# Elasticidade de Expectativas

- “Speculation, therefore, is much like to operate in a destabilizing direction when we consider price fluctuations within smaller ranges, than larger ranges; and when we consider the movements over a short period; than over a longer period”
- Para muitas mercadorias a elasticidade de oferta é alta após um período de ajuste.
  - O limite superior do preço esperado é o preço de oferta.
- “The stability therefore depends on the general belief that the normal supply price in the future will not be very different from the normal supply price of the past; it is ultimately a belief in the stability of money wages”

# Ajuste de mercado

- Se  $CP > SP$  então a data futura na qual se espera que os preços retornem ao normal é dado pelo período de ajuste.
- Se  $CP < SP$  o período de tempo no qual se espera que os preços voltem ao normal é determinado pelo período no qual os especuladores acreditam que o mercado levará para absorver os estoques em excesso.

# Mercados de títulos

- Nos mercados de títulos não existe um determinante externo do preço normal como o preço de oferta.
- Nesses mercados vale a noção de preço normal
- Como o preço normal é determinado?
- A taxa de juros de longo-prazo é a média geométrica entre a taxa de juros de curto-prazo e as expectativas a respeito das taxas de juros de curto-prazo ao longo do período de maturidade de um título
- $(1 + R)^n = (1 + r_1)(1 + r_2) \dots (1 + r_n)$
- Como o preço futuro de qualquer coisa deve estar abaixo do seu preço esperado; segue-se que a taxa de juros de longo-prazo deve ser maior do que a média geométrica das taxas de juros de curto-prazo ao longo do maturidade do título (prêmio de liquidez da estrutura a termo da taxa de juros).
- O valor corrente da taxa de juros de curto-prazo não depende das expectativas sobre as taxas de juros de curto-prazo no futuro ou da taxa longa. Depende apenas da demanda e oferta de saldos monetários.
- Como a elasticidade da oferta de saldos monetários é maior do que a demanda segue-se que
- “The current short term rate can be treated simply as a datum, determined by the policy of the Central Bank”.

# Juros e preferência pela liquidez

- Como essa discussão se relaciona com a teoria dos juros de Keynes de acordo com a qual os juros são determinados pela preferência pela liquidez?
- Se não houver incerteza temos que  $FP=EP$ , logo a taxa de juros de longo-prazo será igual a média geométrica das taxas esperadas de curto-prazo.
  - Preço corrente dos títulos será determinado pelo preço futuro pois a elasticidade dos estoques especulativos é infinita.
- A curva de PPL de Keynes não se deve a existência de incerteza sobre as taxas de juros futuras, mas a inelasticidade das expectativas de juros.
- “An increase in the supply of money will directly reduce the short term rate (unless it is already so low that it can not fall further); this will have a minor effect on the long-term rates (...) a major effect will only come about slowly as expectations are affected”