



Mecanismo de Transmissão Monetário: *Interação e Iteração*

Teoria da Aleatoriedade

Teoria dos Jogos

Metodologia de Interação e Iteração

<http://fernandonogueiracosta.wordpress.com/>



Teoria da Aleatoriedade

Leonard Mlodinow.

O Andar do Bêbado: Como o Acaso Determina Nossa Vida.
Rio de Janeiro, Jorge Zahar Educação, 2009, 249 páginas.

O andar do bêbado: como o acaso determina nossas vidas



- “Um bêbado andando em um campo pode criar um *caminho aleatório*, embora ninguém possa chamar sua escolha de *direção racional*. Se os **preços dos ativos** dependem do *trajeto* que o bêbado adotou, é boa idéia estudar como *bêbados se orientam*” ...

Ironia com o “caminho aleatório” da Hipótese do Mercado Eficiente

- Como os *investidores não adivinham se o conteúdo da nova notícia será positivo, isto é, favorável à alta, ou negativo, levando à baixa das cotações*, esse “**caminho aleatório**” recomenda que *a atitude a ser adotada, de acordo com as Finanças Racionais, seja “acompanhar o mercado e não tentar superá-lo”*.
- Nenhum investidor conseguiria *superar o mercado, de maneira sistemática*, ao longo de vários anos.

Crítica ao determinismo

- **Crítica à ideia** de que *“o estado do mundo no momento presente determina precisamente a maneira como o futuro se desenrolará”*.
- Na vida cotidiana, o **determinismo** pressupõe que nossas qualidades pessoais e as propriedades de qualquer situação ou ambiente *levam direta e inequivocamente a consequências precisas*.
- Nesse suposto *mundo ordenado*, tudo pode ser *antecipado, computado, previsto*; **Mlodinow** se pergunta, pelo contrário, sobre (1) *o quanto a aleatoriedade contribui para a situação em que nos encontramos na vida*, e (2) *com que precisão somos capazes de prever para onde nos dirigimos*.

Efeito Borboleta

- Os **cientistas**, tradicionalmente, pressupunham que *se as condições iniciais de algum sistema fossem ligeiramente alteradas, sua evolução também se alteraria apenas ligeiramente.*
- **Lorenz** descobriu que *pequenas diferenças levavam a alterações grandes no resultado.*
- O fenômeno é conhecido como “**Efeito Borboleta**”, com base na ideia de que *ínfimas alterações atmosféricas, como as causadas pelo bater das asas de um borboleta, poderiam ter grande efeito nos subseqüentes padrões atmosféricos globais.*



Bola de Cristal: eventos do passado

- O **conhecimento** de *porque aconteceu algo* é vazio, ou seja, tem pouca utilidade se quisermos saber *o que acontecerá no futuro*.
- É fácil construir *histórias para explicar o passado* ou convencer de *algum desdobramento futuro duvidoso*.
- Para nos imunizarmos contra **os erros da intuição**, temos de *enxergar tanto as explicações ex-post como as profecias com ceticismo*.
- Em vez de confiarmos em nossa **capacidade de prever os acontecimentos futuros**, com base em nosso *arcabouço determinístico automático*, devemos nos concentrar na **capacidade de reagir a eles**.



Teoria dos Jogos

Teoria dos Jogos

- A **Teoria dos Jogos** é um *rompimento drástico* com os esforços anteriores de *incorporar a inevitabilidade matemática à tomada de decisões*.
- Há uma forte semelhança entre a **diversificação**, proposta pela *Teoria da Seleção de Portfolio*, elaborada por Markowitz, e os **Jogos de Estratégia** de von Neumann.
- Ao *fazer o melhor de uma barganha ruim*, isto é, ao **diversificar** em vez de **tentar “dar uma única tacada”**, o investidor pelo menos *maximiza as probabilidades de sobrevivência*.

Mudança Metodológica

Teoria da Utilidade

- Onde *o indivíduo opta isoladamente*, ignorando as decisões dos outros.
- As teorias anteriores *aceitavam a incerteza como um fato consumado* e pouco faziam para identificar sua fonte.

Teoria dos Jogos

- Os parceiros tentam *maximizar sua utilidade simultaneamente*, cada qual *consciente do que os outros estão fazendo*.
- A **Teoria dos Jogos** afirma que *a verdadeira fonte da incerteza reside nas intenções dos outros*.

Tolerância com a não maximização

- A vida real é um **jogo de estratégia** em que *raramente podemos esperar sairmos “vencedores”*.
- *A tolerância* é necessária em **jogo antagônico**.
- Escolher *a alternativa de aparente maior retorno* tende a ser **a decisão mais arriscada**, pois poderá provocar *a defesa mais acirrada dos que perderão com essa alternativa*.
- Assim, geralmente aceitamos **alternativas moderadas de meio termo**: *o melhor acordo de uma barganha ruim*.

Dificuldade prática da Teoria dos Jogos

- *Especificar, precisamente, os conjuntos de estratégias disponíveis para todos os jogadores, devido à **dinâmica microeconômica** das inovações tecnológicas e financeiras e aos **choques exógenos** que *alteram o contexto macroeconômico*, durante o processo do jogo.*
- *Introduzir o tempo, para verificar a **resultante incerta** das diversas *decisões descentralizadas, descoordenadas e desinformadas.**
- *Isto tende a causar **dificuldades práticas insuperáveis**, pois as *estratégias alternativas possíveis se multiplicam.**



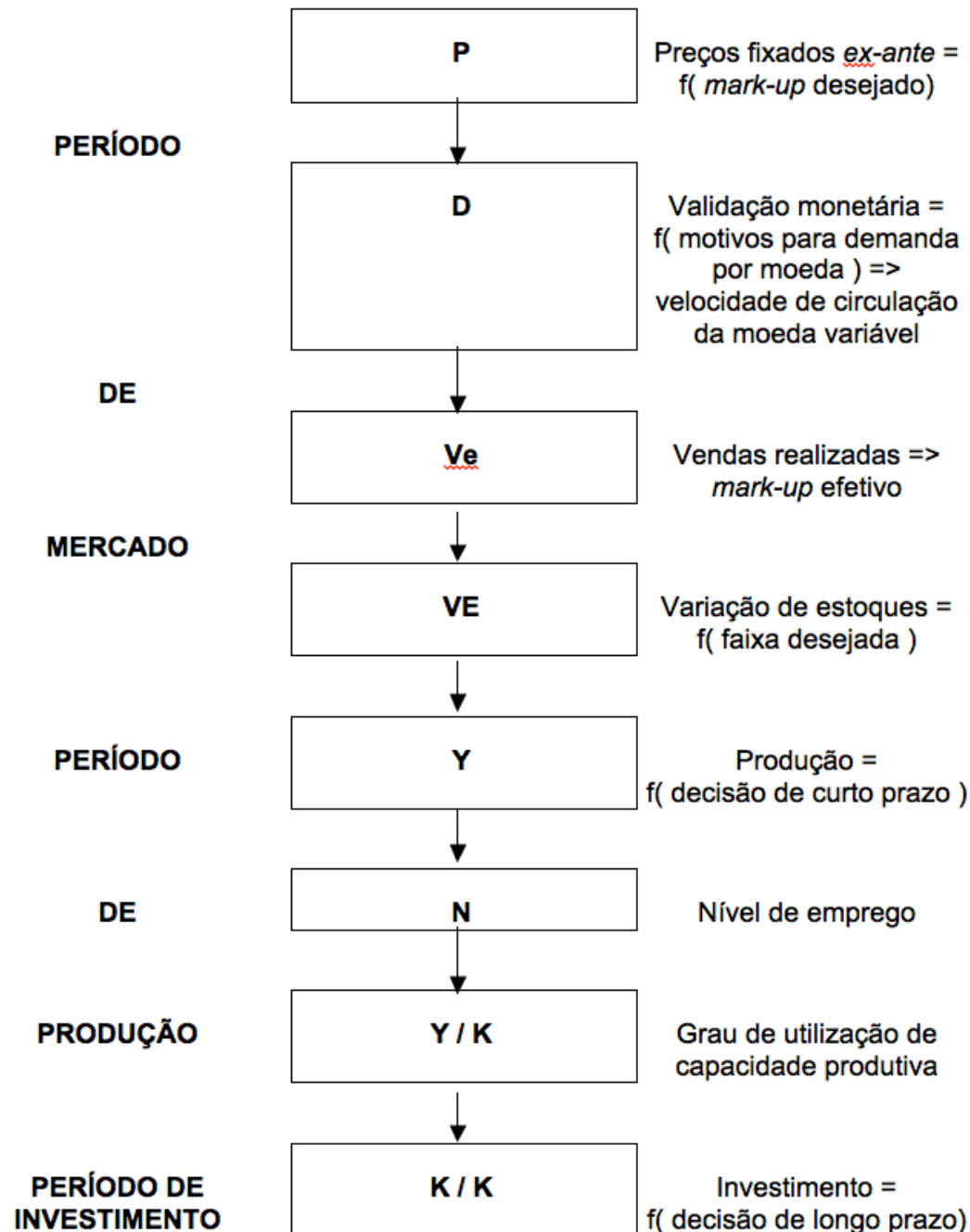
Metodologia de Interação e Iteração

Interação e Iteração

- ***Interação***: ação *mútua* entre agentes.
- ***Iteração***: repetição de operações em *novos contextos* resultantes de *interações prévias*.
- A **condição monetária inicial** *não se repete*.
- A **trajetória** – dinâmica e caótica – *não pode ser prevista*.

MECANISMO DE TRANSMISSÃO MONETÁRIA

1. Metodologia: interação e iteração.
2. Decisões governamentais.
3. Decisões de crédito.
4. Decisões de fixar preços.
5. Decisões de manutenção de estoques.
6. Decisões de produção.
7. Decisões de gastos.
8. Decisões de investimento.
9. Decisões dos trabalhadores.



Previsões econômicas

- **Previsões econômicas** = f(suposição de que *o insumo aproximadamente exato* – a quantidade de moeda – dá o *resultado aproximadamente exato* – o nível geral de preços)
=> **processamento** = “caixa preta”.
- **Modelos Quantitativistas** => pretendem transformar *a medição da condição inicial* – a oferta de moeda – em *simulação de tendências futuras*
– o nível de atividades e de preços.
- **Sistema dinâmico complexo** como o capitalista *nunca se encontra em estado estacionário*; tem *pontos de instabilidade* que modificam a *cadeia de acontecimentos*; ele quase se repete, mas nunca exatamente:
=> *comportamento de maneira não-periódica*
=> incapacidade dos economistas de prevê-lo
= f(elo entre aperiodicidade e imprevisibilidade).

Teoria das decisões interdependentes

- **Metodologia:** adoção de modo de análise do **mecanismo de transmissão monetário** via *teoria das decisões descentralizadas, descoordenadas, desinformadas, mas interdependentes*.
- A aspiração é descrever **trajetórias dinâmicas** – e não de determinar *níveis em torno de centro de gravitação* – das variáveis econômicas.
- **Repudia a noção de equilíbrio:** estado no qual todos *planos* dos agentes são *consistentes* entre si, com a base de recursos naturais, e não sofrem *desapontamentos*.

Validação Monetária

- **Moeda sanciona *ex-post* – não causa**
– decisões *ex-ante*
 1. de fixação de *preços* ,
 2. de formação de *estoques*,
 3. de *produção*,
 4. de *gasto*,
 5. de *aplicação*.
- As decisões *planejadas* demandam *liquidez a posteriori* para serem *efetivadas*.
- Decisões *de outros agentes* podem não sancionar decisões *particulares*.





fercos@eco.unicamp.br

<http://fernandonogueiracosta.wordpress.com/>