

Expectativas Racionais

Caio Augusto Colnago Teles

EPGE - FGV

caio_act@hotmail.com

1 de setembro de 2016

Papel das Expectativas

- ▶ Agentes econômicos tomam decisões sob incerteza
- ▶ Formam expectativas acerca das variáveis incertas
- ▶ Importância de se modelar a formação das expectativas

Como os agentes formam expectativas?

- ▶ Expectativas Adaptativas
- ▶ Expectativas Racionais

Expectativas Adaptativas

- ▶ Formação de previsões a partir de informações sobre o passado.

Um exemplo para inflação:

$$\pi_t^e = (1 - \lambda) \sum_{i=0}^T \lambda^i \pi_{t-i-1}$$

- ▶ Implicação: as expectativas mudam lentamente com o tempo.

Expectativas Adaptativas

- ▶ Formação de previsões a partir de informações sobre o passado.

Um exemplo para inflação:

$$\pi_t^e = (1 - \lambda) \sum_{i=0}^T \lambda^i \pi_{t-i-1}$$

- ▶ Implicação: as expectativas mudam lentamente com o tempo.
- ▶ Fato: Em geral as pessoas usam mais informação para fazer previsões sobre uma variável do que o histórico da mesma.

Expectativas Racionais

Definição

Expectativas Racionais são expectativas que se igualam a previsão ótima usando toda informação disponível.

- ▶ Exemplo: Tempo no trânsito

Expectativas Racionais vs. Previsão Perfeita

Ainda que expectativas racionais sejam a previsão ótima usando toda a informação disponível, a previsão baseada nesta pode nem sempre ser perfeita

- ▶ Informações relevantes para a previsão podem não estar disponíveis

Ressalvas às Expectativas Racionais

- ▶ Motivos para a expectativa não ser racional:
 1. Processar a informação disponível pode ser custoso
 2. Desconhecimento de como usar a informação

Incentivos à Previsão ótima

- ▶ Por que as pessoas teriam incentivos a fazer uma previsão ótima?

Incentivos à Previsão ótima

- ▶ Por que as pessoas teriam incentivos a fazer uma previsão ótima?
- ▶ Benefício da previsão correta
 - ▶ Prever corretamente os retornos \Rightarrow maior lucro
- ▶ Malefício da previsão errada
 - ▶ Prever erradamente os retornos \Rightarrow maior prejuízo

Implicações da teoria das Expectativas Racionais

- ▶ Se houver alguma mudança no modo em que uma variável X se move, haverá alguma mudança no modo em que a expectativa sobre essa variável X^e se move.
- ▶ Os erros de previsão das expectativas têm média zero e não podem ser previsto

Expectativas Racionais no Mercado Financeiro

- ▶ Os incentivos a se fazer previsões ótimas são especialmente fortes no mercado financeiro
- ▶ Nesses mercados, aqueles com melhores previsões enriquecem
- ▶ A aplicação da teoria de expectativas racionais aos mercados financeiros é chamada de **Hipótese de Eficiência de Mercado**

Hipótese de Eficiência de Mercado

Essa é uma teoria baseada na hipótese de que o preço de ativos no mercado financeiro sempre refletem toda informação relevante

Retomando a equação do retorno de um ativo

$$R = \frac{P_{t+1} - P_t + C}{P_t}$$

- ▶ R = retorno de manter um ativo do período t para $t + 1$
- ▶ P_k = preço do ativo no período k
- ▶ C = pagamento recebido por possuir o ativo

Hipótese de Eficiência de Mercado II

A única fonte de incerteza é P_{t+1} . Então, as pessoas irão formar alguma expectativa sobre esse preço, P_{t+1}^e .

Dessa forma, podemos escrever o retorno esperado de uma ativo

$$R^e = \frac{P_{t+1}^e - P_t + C}{P_t}.$$

Mas como os mercados são eficientes teremos uma previsão ótima para P_{t+1} , que é P_{t+1}^{of} e deve ocorrer que

$$P_{t+1}^e = P_{t+1}^{of} \Rightarrow R^e = R^{of}.$$

Hipótese de Eficiência de Mercado III

A oferta e demanda de um ativo irão determinar o retorno de equilíbrio, R^* , requerido pelo ativo. Logo, no caso de mercados eficientes teremos que

$$R^* = R^e = R^{of}.$$

Interpretação da equação: o preço de um ativo se ajusta de forma que a previsão ótima do retorno desse ativo será igual ao retorno de equilíbrio.

De outra forma: o preço de um ativo reflete toda informação disponível.

Por que isso acontece?

Suponha que $R^{of} \neq R^*$. Neste caso, dizemos que existe uma **oportunidade de lucro não explorada**. O que não pode ocorrer, pois

$$\text{se } R^{of} > R^* \Rightarrow P_t \uparrow \Rightarrow R^{of} \downarrow,$$

$$\text{se } R^{of} < R^* \Rightarrow P_t \downarrow \Rightarrow R^{of} \uparrow,$$

$$\text{até que } R^{of} = R^*$$

Ou seja, **em um mercado eficiente todas as oportunidade de lucro não exploradas serão eliminadas.**

É necessário que todas os participantes do mercado financeiro sejam bem informados sobre todos os ativos?

Economia Comportamental

Definição

***Economia Comportamental** usa fatores sociais, cognitivos e emocionais para explicar a tomada de decisões econômicas de indivíduos e instituições, tais como consumidores, tomadores de crédito e investidores, e os seus efeitos nos preços de mercado, lucros e na alocação de recursos*

Economia Comportamental

- ▶ Irrracionalidade + Limites à arbitragem
- ▶ Limites à arbitragem
 - ▶ Inexistência de '*deep pocket*'
 - ▶ Restrição de venda à descoberto
- ▶ Irrracionalidade
 - ▶ Aversão à perda

Bolhas & Expectativas Racionais

- ▶ Bolha: preço do ativo difere de seu valor fundamental
- ▶ Ocorre mesmo quando os agentes são racionais (bolhas racionais)
 - ▶ Investidores mesmo sabendo que há uma bolha decidem manter o ativo
 - ▶ Expectativa de venda por um preço maior ainda no futuro
 - ▶ Imprevisibilidade do estouro da bolha, inexistência de lucros não explorados