

Macroeconomia Avançada

Aula 2(e): A Economia Centralizada

Modelo de Ramsey-Cass-Koopmans: comparativo tempo discreto *versus* tempo contínuo

Informativo

Essa nota de aula é um resumo dos principais tópicos constantes nas referências bibliográficas da disciplina Macroeconomia Avançada, lecionada no Programa de Doutorado e Mestrado em Economia do Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa (IDP).

Eu destaco que essa nota de aula não tem fins comerciais, servindo exclusivamente como material de apoio às aulas dessa disciplina.

Quaisquer erros e omissões são de minha inteira responsabilidade.

Contribuições e considerações podem ser enviadas para:

sergio.gadelha@idp.edu.br ou
professor.sergio.Gadelha@gmail.com

Tempo Discreto *versus* Tempo Contínuo

O modelo de Ramsey-Cass-Koopmans é lecionado considerando tempo discreto ou tempo contínuo, a depender do departamento de economia, do professor e da bibliografia utilizada.

A nomenclatura de alguns parâmetros também mudam.

Tempo Discreto *versus* Tempo Contínuo

Parâmetro	Tempo Discreto	Tempo Contínuo
-----------	----------------	----------------

Taxa de Desconto Social (Temporal, Subjetiva) ou Taxa de (Im)paciência
--

$$\theta$$
$$(\theta > 0)$$

$$\rho$$
$$(\rho > 0)$$

Fator de Desconto ($0 < \beta < 1$)

$$\beta = \frac{1}{(1 + \theta)}$$

$$\beta = \frac{1}{(1 + \rho)}$$

Fator de Desconto Composto

$$e^{-\rho t} = \beta^t$$
$$e^{-\rho} = \beta$$

Tempo Discreto *versus* Tempo Contínuo

A taxa de desconto é a taxa de declínio da função de desconto, isto é, trata-se da taxa que mede a velocidade com que a função de desconto diminui ao longo do tempo. Logo: $\rho \equiv -\ln(\beta) = -(d\beta^t/dt)/\beta^t$.

Lembre-se que $e^{-\rho} = \beta$ e $e^{-\rho t} = \beta^t$.

Taxa de Desconto Social, Temporal, Subjetiva, ou Taxa de (Im)paciência	Fator de Desconto intertemporal	Família Representativa
$\uparrow \theta$ (<i>tempo discreto</i>) $\uparrow \rho$ (<i>tempo contínuo</i>)	$\downarrow \beta$	(i) Valoriza-se mais o presente (agente representativo impaciente): menor preocupação com o futuro; (ii) Menor o peso atribuído ao consumo futuro e maior peso atribuído ao presente; (iii) Menor o incentivo a poupar e maior o incentivo a consumir no presente (menor poupança e maior consumo no presente); (iv) Menor a preocupação com o consumo na velhice e maior preocupação com o consumo hoje.
$\downarrow \theta$ (<i>tempo discreto</i>) $\downarrow \rho$ (<i>tempo contínuo</i>)	$\uparrow \beta$	(i) Valoriza-se o futuro (agente representativo paciente): menor preocupação com o presente; (ii) Maior o peso atribuído ao consumo futuro e menor o peso atribuído ao consumo presente; (iii) Maior o incentivo a poupar e menor o incentivo a consumir no presente (maior poupança e menor consumo no presente); (iv) Maior a preocupação com o consumo na velhice e menor preocupação o consumo hoje.

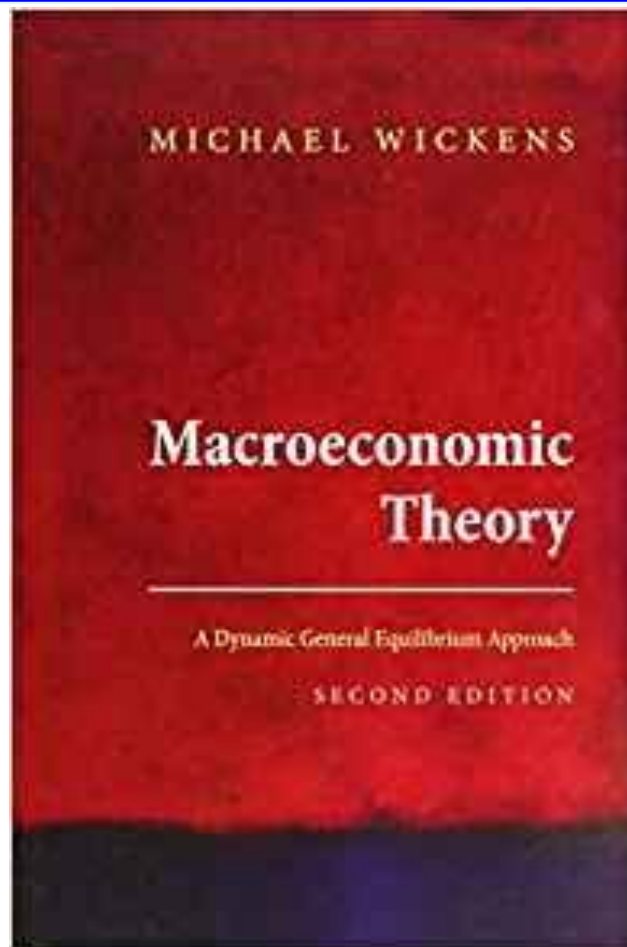
Hipóteses sobre as famílias: Preferências

Agente representativo é **impaciente:** quanto maior for θ (tempo discreto) ou ρ (tempo contínuo), menos o agente representativo valoriza o consumo futuro em relação ao consumo presente. Ou seja, o valoriza-se mais o presente do que o futuro. Se o indivíduo é muito impaciente, então o fator de desconto intertemporal β é muito baixo e, portanto, o indivíduo tem menos preocupação com o futuro e mais preocupação com o presente.

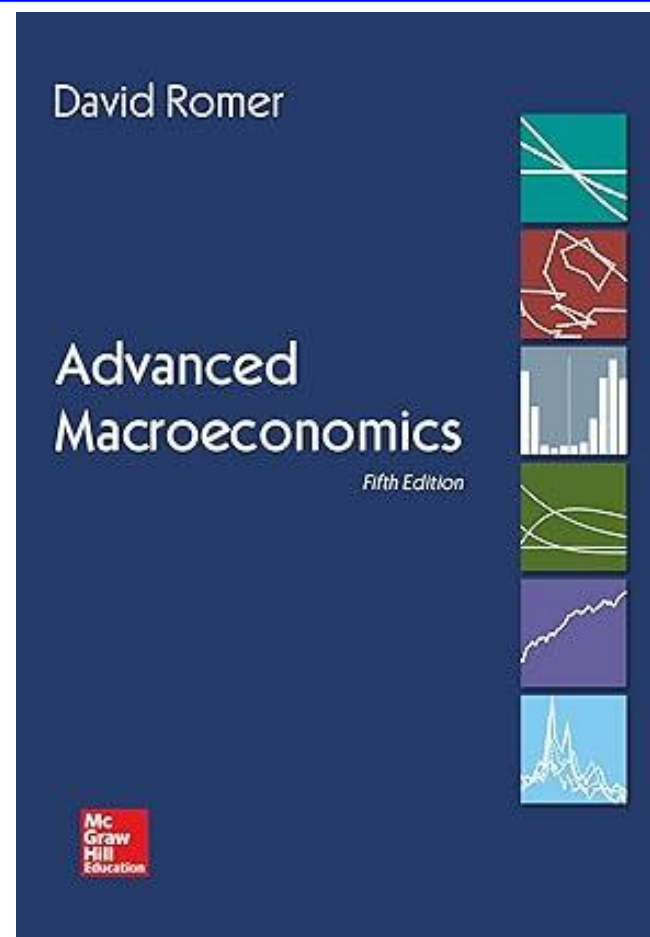
Agente representativo é **paciente:** quanto menor for θ (tempo discreto) ou ρ (tempo contínuo), mais o agente representativo valoriza o consumo futuro em relação ao consumo presente. Ou seja, o valoriza-se mais o presente do que o futuro. Se o indivíduo é muito paciente, então o fator de desconto intertemporal β é muito alto e, portanto, o indivíduo tem mais preocupação com o futuro e menos preocupação com o presente.

Taxa de Desconto Social (Temporal, Subjetiva) ou Taxa de (Im)paciência	Fator de Desconto intertemporal	Família Representativa
$\theta = 0$ (<i>tempo discreto</i>) $\rho = 0$ (<i>tempo contínuo</i>)	$\beta = 1$	(i) Presente e futuro tem pesos iguais; (ii) Valoriza-se igualmente presente e futuro;

Tempo Discreto *versus* Tempo Contínuo



Para o modelo RCK, **tempo discreto**, a referência é o livro de Michael Wickens.



Para o modelo RCK, **tempo contínuo**, a referência é o livro de David Romer.

Obrigado!

Contato:

PROF. DR. SÉRGIO RICARDO DE BRITO GADELHA

E-mail: sergio.gadelha@idp.edu.br e professor.sergio.Gadelha@gmail.com

Sítio eletrônico: <https://sergiorbgadelha.com.br/>