



**Macroeconomia II** Teórica 3

**Macro 2**

**José António Pereirinha**  
 Coordenador e Professor das Aulas Teóricas  
[pereirin@iseg.ulisboa.pt](mailto:pereirin@iseg.ulisboa.pt)

**Mário Olivares**  
 Aulas Práticas (Turmas T1 e T2)

**Susana Santos**  
 Aulas Práticas (Turmas (T3, T4 e T5)

1

---

---

---

---

---

---

---

---



**Tema da aula de hoje (24.02.2014) Teórica nº 3**

**Cap. 02 Teorias do Crescimento: breve resenha histórica**

- Os clássicos: Adam Smith e os seus seguidores; o crescimento endógeno;
- Os pioneiros da moderna teoria do crescimento: Ramsey (1928), Young (1928), Knight (1944);
- A análise keynesiana nos modelos de crescimento: Harrod (1939) e Domar (1946);
- Escola neoclássica e os modelos de crescimento exógeno: Solow e Swan (1956);
- Os novos modelos de crescimento endógeno.

**Leitura Obrigatória**  
 Kurz, H. D., Salvadori, N. (2003), Theories of economic growth: old and new. In Salvadori, N. (ed) (2003), The Theory of Economic Growth: a "classical" perspective. Edward Elgar, cap. 1, pp. 1-22.

**Leituras Complementares** Clássico nº 2  
 Ramsey, F. P. (1928), *A Mathematical Theory of Saving*, *The Economic Journal*, Vol. 38, No 152, pp. 543-559

2

---

---

---


---

---

---

---

---



**As origens do pensamento económico sobre o crescimento**

**David Hume** (1752, *Discursos Políticos*), defendendo o papel do comércio externo para o crescimento das economias (reação crítica ao mercantilismo):

“O comércio com o estrangeiro, pelas suas importações, alcança matérias primas para novas manufacturas; e, pelas exportações, engendra trabalho incorporado nas mercadorias particulares que não poderiam ser consumidas no país. Em suma, um reino que tem importações e exportações abundantes tem de possuir mais indústria, e da que se ocupa de coisas luxuosas e delicadas, do que um reino que se contenta com as suas mercadorias nacionais”

Amigo pessoal de **Adam Smith** (n. 1723), cujas ideias terá influenciado.

3

---

---

---


---

---

---

---

---




**Economistas clássicos**

A produção exige o uso de inputs: trabalho, recursos naturais e meios de produção produzidos (capital). A acumulação de capital desempenha um papel central no crescimento da produção.

**Adam Smith (1723-1790), David Ricardo (1772-1823), Thomas Malthus (1766-1834)**

Adam Smith,  
1759, *Teoria dos Sentimentos Morais*  
1776, *Investigação sobre a Natureza e as Causas das Riquezas das Nações*

David Ricardo  
1817, *Princípios da Economia Política e do Imposto*

Thomas Malthus,  
1798, *Ensaio sobre o Princípio da População*

4

---

---

---



---

---

---

---

---

**Adam Smith (1723-1790)**

O Crescimento é um processo endógeno: depende das decisões e acções dos agentes económicos (decisões de poupança e de investimento) e da criação endógena de novos conhecimentos que podem ser usados na produção.

Uma das circunstâncias que regula o rendimento per capita de uma nação é a produtividade do trabalho ("skill, dexterity, and judgement with which its labour is generally applied")

A explicação principal para o aumento da produtividade do trabalho é a divisão do trabalho (dentro e entre empresas) que, por sua vez, depende da acumulação do capital e da dimensão do mercado (mercado mais alargado permite uma maior divisão de trabalho entre empresas).

A importância do progresso técnico (inicialmente originárias no próprio processo de produção, depois originando actividades próprias – trabalho de investigação): a acumulação de capital como motor deste processo. Progresso técnico gerado no próprio sistema económico; novos conhecimentos técnicos como um *bem publico* (não rivalidade; não exclusão).

5

---

---

---



---

---

---

---

---

**Ricardo (1772-1823)**

Preocupação com a distribuição do rendimento, e não com o seu crescimento.

A acumulação de capital, admitindo o salário constante, faz aumentar o uso da terra, com produtividade marginal decrescente, fazendo aumentar a renda da terra (valoriza as terras mais férteis) e, daí, diminuir a taxa de lucro.

Diminuindo a taxa de lucro, diminuirá a taxa de acumulação do capital: a economia tende para um estado estacionário.

A taxa de acumulação do capital é endógena (determinada pelo sistema económico).

A taxa de salário é uma variável que regula a oferta e procura de trabalho: quando a acumulação de capital aumenta, o salário de mercado ultrapassará o salário natural, e daí um aumento da oferta de trabalho: o trabalho não é uma limitação para o crescimento (é gerada no próprio processo de crescimento): o crescimento económico é endógeno.

6

---

---

---



---

---

---

---

---

**Os pioneiros da moderna teoria do crescimento**

uso da matemática:

Ramsey, F.P. (1928), A mathematical theory of saving, *The Economic Journal*, vol. 38, No. 152, pp. 543-559

Young, A.A. (1928), Increasing returns and economic progress, *The Economic Journal*, vol. 38, No. 152, pp. 527-542

Knight, F.H. (1944), Diminishing Returns from Investment, *Journal of Political Economy*, Vol. 52, No 1, pp. 26-47

"... a work that was several decades ahead of its time" (Barro & Sala-i-Martin, 2004)

7

---

---

---



---


---

---

---

---



**Quem foi Ramsey?**

Porque é a sua contribuição para a Teoria Económica tão importante? E tantas décadas à frente do seu tempo?

Modelização da Optimização das Famílias num contexto intertemporal

Funções de utilidade separáveis intertemporalmente

F. P. Ramsey (1903 – 1930)

8

---

---

---



---

---

---

---

---

**A introdução das ideias keynesianas nos modelos de crescimento**

Roy Harrod (1939) e Evsey Domar (1946)

Modelo de Harrod-Domar

"Sumariza, numa única equação, o conhecimento acumulado em 200 anos sobre as relações dinâmicas que mostram o efeito da acumulação de capital no crescimento Económico, dado um certo nível de eficiência e um dado estado da tecnologia" (Gylfason, 2003, p. 25 *adaptado*)

Crescimento económico depende de três factores:

- a) Taxa de poupança das famílias (rendimento: Consumo vs Poupança)
- b) Coeficiente capital-produto (necessidade de capital para produzir)/eficiência
- c) Taxa de depreciação do capital (depende da qualidade das decisões de investimento no passado)

9

---

---

---



---

---

---

---

---


 UNIVERSIDADE DE LISBOA
 

**Escola neoclássica e os modelos de crescimento exógeno**

Robert Solow (1956) e Trevor Swan (1956)

**Criticas ao modelo H-D**

- Irrealismo da hipótese de coeficiente capital-produto constante
- Ausência do factor trabalho (está implícito, imbuído nas hipóteses)

Resposta de Solow: novas hipóteses

Produto depende do capital e do trabalho com rendimentos constantes à escala

- Função de produção com factores substituíveis (próxima aula)

Comparação H-D com S-S

**H-D:** o crescimento do produto ajusta-se ao coeficiente capital-produto (exógeno)

**S-S:** o coeficiente capital-produto é endógeno, ajustando-se ao crescimento do produto, que é determinado exógenamente (determinado pela taxa de crescimento da população e do progresso tecnológico).

10

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---


 UNIVERSIDADE DE LISBOA
 

**Os "novos" modelos de crescimento endógeno**

Insuficiência dos modelos neoclássicos de crescimento exógeno:

A taxa de crescimento do PIB per capita no longo prazo é explicada pela taxa de progresso tecnológico (exógena, não "explicada" pelo sistema económico).

Nos anos 1970s, até meados da década de 1980s, a macroeconomia centrou-se mais nas questões do curto prazo.

Meados dos anos 1980s: contribuições teóricas para preencher lacunas de conhecimento sobre os factores do crescimento. Exemplos:

- Romer (1986, 1987) trata o progresso tecnológico como variável endógena, explicando o processo de produção de novas ideias (actividade inventiva);
- Crescimento da população tratado como variável endógena (dependente do PIB per Capita) e não exógena.

11

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---


 UNIVERSIDADE DE LISBOA
 

**Questões para aprofundamento:**

- Conhecer o modelo de Harrod-Domar;
- Como os **factores de produção**, e a combinação de factores na produção, são considerados nos modelos de crescimento;
- Como tratar o **progresso técnico** nos modelos de crescimento.

12

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---