



MACROECONOMIA CLÁSSICA

PROF. DR. DIOGO FERRAZ

1



Produto e Emprego de Equilíbrio

PROF. DR. DIOGO FERRAZ

2

Macroeconomia Clássica

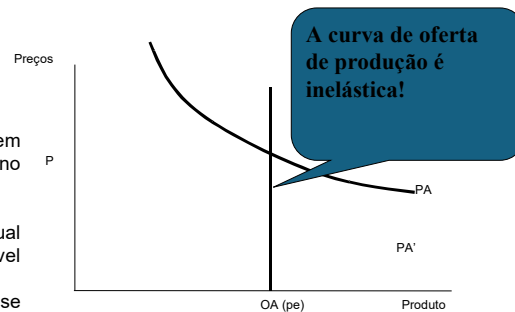


Clássicos são todos os economistas que escreveram sobre macroeconomia antes de 1936.

- ✓ Adam Smith
- ✓ David Ricardo
- ✓ John Stuart Mill

Equilíbrio em situação de pleno emprego:
Nível de renda normal (equilíbrio) em qualquer instante no tempo, era o Pleno Emprego.

Equilíbrio: se refere ao estado no qual todas as forças agindo sobre uma variável estão balanceadas.
Não há tendência para que essa variável se mova desse ponto (*).



Prof. Dr. Diogo Ferraz

3

Macroeconomia Clássica



Autocorreção de desequilíbrios:

Sem pleno emprego existem forças, **desbalanceadas**, atuando para levar o produto até o nível de pleno emprego.

Variáveis importantes para os Clássicos:

1. Emprego
2. Preços
3. Salários
4. Taxas de Juros

Duas características importantes:

1. Papel dos **fatores reais**, por **oposição** aos **monetários**, na determinação das variáveis reais (produção e emprego)
2. Tendência de **autorregulação** das economias (*políticas de governo*).

Prof. Dr. Diogo Ferraz

4

Função Produção Agregada



Função Produção Agregada

É baseada na tecnologia das firmas individuais.

Mostra a relação entre os níveis de produção e os níveis dos insumos

$$y = F(\bar{K}, N)$$

Y é a produção real

K é o estoque de capital (planta e equipamentos)

N é a quantidade de mão de obra

K é fixo no CP.

No CP, as variações na Função de Produção **variam** somente pelas **alterações da mdo**, oriunda de uma população que é fixa.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

5

Análise Gráfica



- Baixos Níveis de Emprego (**abaixo de N'**): função seja uma linha reta.
- Inclinação da linha fornece a variação na produção para uma dada mudança no emprego – retornos constantes do aumento da produção sobre a mdo.
- Considera-se geralmente entre **N' e N''**: acréscimos de mdo resultam em aumentos da quantidade produzida, mas esses acréscimos vão tendo magnitudes cada vez menores à medida que empregam mais trabalhadores.
- Depois de N''**: aumentos na utilização do trabalho não produzem nenhum incremento na produção.

Produto Marginal do Trabalho (PMgN)

- Inclinação da função produção $\frac{\Delta y}{\Delta N}$
- Abaixo de N', enquanto N cresce, a linha é reta – PMgN constante
- Além de N': PMgN é positivo mas decrescente
- PMgN diminui até encontrar o eixo horizontal (ponto N'' da função de produção)

Prof. Dr. Diogo Ferraz

6

Emprego



Marca registrada dos Clássicos: supor que o mercado de trabalho funciona apropriadamente.

- Firmas e trabalhadores escolhem e agem de forma ótima.
- Todos são perfeitamente informados sobre preços relevantes.
- Não há obstáculos sobre os salários nominais.
- Há equilíbrio!

Demanda por Trabalho:

Compradores de trabalho são as firmas.

Firmas são perfeitamente competitivas (quantidades produzidas maximizam o lucro).

Firma perfeitamente competitiva aumenta a produção: $CMg = RMg$

Receita marginal é igual ao preço do produto

Se apenas a mdo varia, então: $CMg(un) = CMgN$

$$CMgN = \frac{W}{Un. Produzidas por Un. Ad. de mdo} = \frac{W}{PMgN}$$

Produto Marginal do Trabalho (PMgN)

Salário igual a \$6/hora e 1 uni. Adicional de N produzir 3 unidades de produção, o PMgN=2

Prof. Dr. Diogo Ferraz

7

Emprego



Condição para Maximização do Lucro

$$P = CMgN = \frac{W}{PMgN}$$

Alternativamente:

$$\frac{W}{P} = PMgN$$

Condição de maximização do lucro é que o salário real (W/P) pago pela firma deve ser igual ao $PMgN$ (que é medido em unidades da mercadoria, termos reais).

Exemplo:

Quanto mais alto for o salário real, menor será o nível de trabalho que iguala o salário real ao PMgN. A Curva de Demanda Agregada por Trabalho é dada pela soma horizontal das curvas de demanda das firmas individuais.

$$N^d = f\left(\frac{W}{P}\right)$$

Prof. Dr. Diogo Ferraz

8

Oferta de Trabalho



Indivíduos tentam maximizar a utilidade (satisfação).
Nível de utilidade depende positivamente da renda real (*proporciona poder de compra e lazer*).
Há tradeoffs entre trabalho e lazer.

A curva de oferta agregada de trabalho é a somatória de todas as curvas individuais de oferta de trabalho.

Mostra a quantidade total de trabalho ofertado para cada nível de salário real.

$$N^s = g\left(\frac{W}{P}\right)$$

Salário Real: trabalhador recebe utilidade via consumo e trade off trabalho-lazer.
Se o salário aumentar e todos os preços aumentarem, o trabalhador ofertaria a mesma qnt trabalho.
Curva de Oferta de Trabalho tem inclinação positiva.
Mais trabalho é ofertado quando os salários forem mais altos.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

9

Produto e Emprego de Equilíbrio



Temos:

$y = F(\bar{K}, N)$ função da produção agregada

$N^d = f\left(\frac{W}{P}\right)$ curva de demanda por trabalho

$N^s = g\left(\frac{W}{P}\right)$ curva de oferta de trabalho

Equilíbrio:

$$N^d = N^s$$

Determinam o produto, emprego e salário real no sistema clássico.

Os níveis de equilíbrio do emprego e do salário real resulta em um nível de equilíbrio do produto.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

10

Determinantes do Produto e Emprego



Fatores que determinam a produção e o emprego no modelo clássico são:

- Variáveis que mudem a posição da curva de oferta de trabalho.
- Variáveis que mudem a posição da curva de demanda por trabalho.
- Variáveis que alterem a posição da função produção agregada.

Função Produção:

- Deslocada por uma mudança tecnológica
- Altera a quantidade de produtos obtível a partir de quantidades fixas de insumos.

Curva Demanda por Trabalho:

- Deslocada pela mudança da produtividade do trabalho (mudança tecnológica)
- Formação de Capital

Curva de Oferta de Trabalho:

- Deslocada pelo aumento ou diminuição da população.
 - Preferências dos indivíduos (*tradeoffs*).
- Níveis de Produção e Emprego são determinados exclusivamente por fatores associados à oferta.
 - Acréscimos (ou decréscimos) equiproporcionais nos salários monetários e no nível de preços deixam inalterada a quantidade de trabalho ofertada.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

11

Determinantes do Produto e Emprego



Fatores que NÃO afetam o produto:

- Quantidade de moeda.
- Nível dos gastos do governo.
- Nível de demanda por bens de capital pelo setor empresarial.

Medidas de impostos:

- Se afetam o lado da demanda, não afetam produção e emprego.
- Quando variações tributárias afetam o lado da oferta, afetarão a produção e o emprego.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

12



Moeda, Preços e Juros

PROF. DR. DIOGO FERRAZ

13

Teoria Quantitativa da Moeda



Entender a determinação do nível de preços no sistema clássico
Necessário analisar o papel da moeda.

Equação de Trocas

- ✓ Teoria Quantitativa da Moeda
- ✓ Relaciona o volume de transações, avaliadas a preços correntes, com o estoque de moeda multiplicado pela taxa de circulação da moeda.

$$MV_T \equiv P_T T$$

M é a quantidade de moeda
V é a velocidade-transação da moeda
P é o índice de preços dos itens transacionados
T é o volume de transações

Possível observar em termos de renda: $MV \equiv Py$
M é a quantidade de moeda, V é a velocidade-renda da moeda, ou seja, número de vezes em que, na média, a moeda é utilizada em transações que envolvem a produção corrente (renda); P é o índice de preços e y é o nível de produção corrente.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

14

Teoria Quantitativa da Moeda



No Equilíbrio, a **velocidade da moeda** era determinada pelos hábitos e tecnologias da realização dos pagamentos na sociedade.

No curto prazo é considerado fixo.

Com o volume de produto fixado pelo lado da oferta, a equação de trocas expressa uma relação de proporcionalidade entre estoque de moeda (definido exogenamente) e nível de preços.

$$M\bar{V} \equiv P\bar{y}$$

$$P \equiv \frac{\bar{V}}{\bar{y}} M$$

As barras indicam que esses termos são definidos exogenamente.
Duplicar M implica duplicar P.
A quantidade de moeda determina o nível de preços.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

15

Teoria Quantitativa da Moeda



Mecanismo:

1. Economia está em equilíbrio.
2. Há duplicação da quantidade de moeda.
3. Há excesso de oferta de moeda em relação à demanda.
4. Indivíduos tentam reduzir seus estoques de moeda visando atingir a proporção ótima entre moeda e renda.
5. O excesso é utilizado em consumo e investimentos.
6. Aumento na demanda por bens e serviços traz uma pressão de elevação dos preços.

Há oferta demais à procura de uma quantidade limitada de bens.

Se a produção permanece inalterada, o novo equilíbrio ocorrerá apenas via duplicação do nível de preços.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

16

Curva de Demanda Agregada Clássica



TQM é utilizada para interpretar essa curva.

Suponhamos que o valor de k seja um quarto, de forma que a velocidade seja 4. Digamos que o estoque de moeda inicial seja 300 unidades e a renda nominal seja igual a 1.200.

Se o valor do estoque de moeda aumentar, por exemplo, para 400 unidades e se k anda for um quarto ($V=4$), $P \cdot Y$ deve ser igual a 1.600

Um aumento no estoque de moeda desloca a curva de demanda agregada para a direita.

Como a curva de oferta é vertical, os aumentos de demanda não afetam o produto. Somente o nível de preços aumenta.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

17

Teoria Clássica da Taxa de Juros



Consumo, investimentos e gastos do governo – expõe-se na determinação da taxa de juros de equilíbrio.

Taxa de juros garante o montante de fundos que:

- ✓ os indivíduos desejam emprestar que seja igual ao
- ✓ montante que outros indivíduos queiram tomar emprestado.

Taxa de juros alta:

- ✓ número de projetos lucrativos seria pequeno.

Taxas de juros excessivamente baixas

- ✓ custos de empréstimos menores
- ✓ mais projetos tornam-se lucrativos e investimentos aumentam.

Quando a taxa de juros aumenta, os termos de troca se tornam mais favoráveis.

- ✓ Uma unidade monetária poupada hoje gerará maior retorno no futuro.
- ✓ Maior poder de compra em períodos futuros.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

18

Teoria Clássica da Taxa de Juros



Taxa de Juros tem **função estabilizadora** no sistema clássico.

Mudança na rentabilidade dos investimentos.

O papel estabilizados da taxa de juros é o principal argumento clássico.

Ajuste na taxa de juros é a linha de defesa do pleno emprego.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

19

Implicações de Políticas Econômicas



Política Fiscal (determinação do orçamento público – gastos e tributação)

Gastos do Governo:

Três fontes de recursos:

1. Tributação
2. Venda de títulos públicos
3. Financiamento pela criação da moeda

Suposição inicial: o aumento nos gastos do governo seja financiado pela venda de títulos.

- ✓ Não afeta os valores de equilíbrio do produto ou o nível de preços.
- ✓ Emprego também permanece inalterado (produto não é afetado).

Entender a relação entre gastos do governo e taxas de juros.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

20

Implicações de Políticas Econômicas



Antes do aumento dos gastos do governo, o orçamento estava equilibrado ($g - t = 0$)

A demanda por fundos de empréstimos corresponde somente ao financiamento dos investimentos privados

O aumento nos gastos do governo desloca a demanda por fundos de empréstimos para a curva $i + \Delta g$

O aumento nos gastos do governo cria uma elevação na demanda por fundos de empréstimos à medida que o governo vende títulos ao público para financiar.

Cria um excesso de agentes dispostos a tomar empréstimos com relação aos que estão dispostos a conceder-lo à taxa inicial r_0 , e a taxa de juros sobe para r_1

Aumento na taxa de juros tem dois efeitos:

1. A poupança sobe de s_0 para s_1
2. Aumento na poupança se reflete numa redução igual da demanda por consumo (investimentos diminuem com a taxa de juros mais alta).

O **aumento nos gastos do governo** financiado pela venda de títulos ao público **empurra a taxa de juros para cima**, o suficiente para o deslocamento de uma quantidade igual de dispêndios privados (consumo mais investimentos).

Dispêndios privados são desestimulados porque a taxa de juros mais alta faz com que as famílias substituam consumo presente por consumo futuro (maior poupança).

Prof. Dr. Diogo Ferraz

21

Implicações de Políticas Econômicas



E se o governo aumentar os gastos emitindo mais moeda?

Não tem efeito independente sobre a demanda agregada.

O nível de preços muda proporcionalmente.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

22

Implicações de Políticas Econômicas



Política Tributária

Efeitos sobre a Demanda

- ✓ Diminuição nos impostos poderia aumentar a demanda (maior renda disponível).
- ✓ Mas o governo precisa financiar esta redução no orçamento (i.e., vendendo títulos).
- ✓ Teria o mesmo efeito do aumento dos gastos do governo financiado pela venda de títulos públicos.

Se as receitas perdidas forem substituídas pela emissão de moeda?

- ✓ Criação de moeda aumentará a demanda agregada.
- ✓ Corte de impostos causará aumento no nível geral de preços.

Corte nos impostos não teria efeito independente sobre a demanda agregada.

Efeitos sobre a Oferta:

- ✓ Corte nos impostos via redução de alíquotas no impostos de renda.
- ✓ Essa mudança incentiva o aumento da oferta de trabalho.
- ✓ Mudando o lado da oferta do modelo, há alteração no Emprego e no Produto.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

23

Implicações de Políticas Econômicas



Política Monetária

- ✓ Quantidade de moeda determina o nível de preços.
- ✓ Estabilidade monetária é exigência para estabilidade dos preços.

Quantidade de moeda não afeta os valores de equilíbrio das variáveis reais do sistema: produto, emprego e taxa de juros.

Conclusão:

Mecanismos estabilizadores:

- ✓ Taxa de juros.
- ✓ Flexibilidade de preços e salários nominais (impedem que mudanças da demanda agregada afetem o produto).

Políticas Econômicas Não Intervencionistas.

Prof. Dr. Diogo Ferraz

24