João Pedro Toledo Tricoli de Lucas

Economia PUC – Campinas

2023

APOSTILA MACRO II

**CONTÉM:**

* IS
* LM
* IS-LM
* IS-LM-BP
* CURVA DE PHILLIPS
* POSICAO NOVO CLÁSSICA
* CICLOS REAIS DE NEGÓCIOS
* ECONOMIA NOVO KEYNESIANA
* HISTERESE (INCLUIDO-EXCLUIDO)

**REFERÊNCIAS:**

R. FROYEN - MACROECONOMIA TEORIAS E APLICACOES

L. LOPES e M. VASCONCELLOS - MANUAL DE MACROECONOMIA

PUC – CAMPINAS

2023

Sumário

[**1.** **Introdução – Modelo Keynesiano Simples** 3](#_Toc142217190)

[**2.** **Modelo IS-LM – A interligação entre o Lado Real e o Monetário – Pressupostos Básicos** 3](#_Toc142217191)

[**2.1** **Curva IS – Equilíbrio no Mercado de Bens** 4](#_Toc142217192)

[**2.2** **Síntese Curva IS** 6](#_Toc142217193)

[**2.3** **Curva LM – Equilíbrio no Mercado Monetário** 9](#_Toc142217194)

[**2.4** **Síntese Curva LM** 12](#_Toc142217195)

[**2.5** **Síntese Posições Fora da Curva IS e LM** 14](#_Toc142217196)

[**2.6** **Deduzindo a demanda Agregada** 17](#_Toc142217197)

[**3. Modelo IS-LM-BG – Balança de Pagamentos** 19](#_Toc142217198)

[**4. Curva de Philips – Longo e Curto Prazo** 24](#_Toc142217199)

[**5. Posição Novo Clássica** 25](#_Toc142217200)

[**5.1 Conceito das Expectativa Racionais e Suas Implicações** 25](#_Toc142217201)

[**5.2 Modelos de Ciclos Reais de Negócios** 28](#_Toc142217202)

[**5.3 Um Modelo Simples de Ciclos Reais de Negócios** 29](#_Toc142217203)

[**5.4 Efeitos de um Choque de Tecnologia Positivo** 30](#_Toc142217204)

[**5.5 Política Macroeconômica em um Modelo de Ciclos Reais de Negócios** 31](#_Toc142217205)

[**5.5.1 Política Fiscal** 32](#_Toc142217206)

[**5.6 Questões Sobre o Modelo de Ciclos Reais de Negócios** 32](#_Toc142217207)

[**5.6.1 A Importância de Choques de Tecnologia** 32](#_Toc142217208)

[**5.6.2 Mudanças Voluntárias no Emprego** 33](#_Toc142217209)

[**5.7 Síntese Ciclos Reais de Negócios** 33](#_Toc142217210)

[**6. Economia Novo-Keynesiana** 34](#_Toc142217211)

[**6.1 Modelos de Preços Rígidos – Custo de Menu** 34](#_Toc142217212)

[**7. Modelos incluído excluído e histerese** 37](#_Toc142217213)

[**7.1 Explicação da histerese: Modelo incluído-excluído** 38](#_Toc142217214)

# **Introdução – Modelo Keynesiano Simples**

Modelo explica como um aumento de gastos do governo diminuiria os riscos de recessão. Uma economia medida através do PIB, que estiverem em equilíbrio, a Oferta Agregada é igual a Demanda Agregada . **Sendo os componentes da .**

**O princípio de uma crise acontece quando a oferta de produtos e serviços na economia estão mais elevadas que a procura, ou seja, quando é maior que**  na fórmula acima. Quando isso acontece, as empresas conseguem vender menos e acumulam estoques.

**Segundo o modelo de Keynes, o governo deveria aumentar suas despesas, na fórmula em , sendo um agente ativo na economia, enquanto as outras estão em redução.**

**A partir de então, Keynes tentou explicar o efeito multiplicador, dizendo que com as despesas adicionais do governo, haveria a criação de novos empregos e outras empresas com investimento em volta destes projetos governamentais. Isso geraria, novamente, um aumento da Procura Agregada.**

# **Modelo IS-LM – A interligação entre o Lado Real e o Monetário – Pressupostos Básicos**

Mantem o mesmo do modelo Keynesiano simples, com a demanda determinando o produto, com nível de preço constante.

No modelo IS-LM incorporamos o mercado de ativos e a determinação da taxa de juros na análise, com está passando a influir na determinação da renda através do investimento.

Determinação simultânea da taxa de juros e da renda que equilibram o mercado de bens e de ativos.

**Figura 1 - Estrutura do Modelo IS-LM**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

O mercado de ativos representado pela oferta e demanda de moeda determina a taxa de juros. O investimento agregado, suposto constante no modelo simples é afetado pela taxa de juros. Assim a taxa de juros, determinada no mercado de ativos, afeta a demanda agregada, por meio dos investimentos e, portanto, nível do produto da economia. A renda, por sua vez, também influi no mercado de ativos, por meio da demanda de moeda que afeta a determinação da taxa de juros. Percebemos que se trata de um sistema de determinação simultânea, tomando-se como variáveis exógenas no modelo a política monetária (Oferta de Moeda), a política fiscal (Imposto e gastos públicos) e o nível de preços, que é considerado constante. A interligação entre o lado real e o lado monetário é feito através da taxa de juros.

# **Curva IS – Equilíbrio no Mercado de Bens**

A curva IS mostra as condições de equilíbrio no mercado de bens, isto é, em que a oferta agregada iguala a demanda agregada de bens e serviços. Mantemos a estrutura do modelo keynesiano, apenas acrescentando a taxa de juros como variável para explicar o investimento. Dado a eficiência marginal do capital, o investimento varia inversamente a taxa de juros.

No modelo keynesiano, alterações no investimento levam a ampliação da renda. Naquele caso, o investimento era determinado exogenamente. Agora, com a taxa de juros, passamos a definir endogenamente o investimento conforme oscila a taxa de juros. **Assim, reduções na taxa de juros levam a elevações no investimento e, consequentemente na renda.**

**Figura 2 - Demanda de investimentos, em função da taxa de juros.**

Diagrama, Desenho técnico

Descrição gerada automaticamente

**Figura 3 - Equilíbrio entre oferta agregada e demanda agregada, no modelo keynesiano.**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Combinando ambos os gráficos, obtemos a curva IS, que é o lócus (Lugar) dos pares de renda e taxa de juros que equilibram o mercado de bens.

**Figura 4 - Curva IS.**

Gráfico, Desenho técnico, Gráfico de linhas

Descrição gerada automaticamente

‘

Podemos deduzir a curva IS (Investiment Savings) com a igualdade entre poupança e investimento. Sendo a poupança resíduo do consumo, no modelo keynesiano, sendo função da renda disponível. Assim reduções nas taxas de juros que levem a ampliação do investimento devem ser acompanhadas por um crescimento da renda que provoque o aumento necessário na poupança para manter o equilíbrio.

O gráfico abaixo traz a função de poupança no 2 quadrante, a condição de equilíbrio no mercado de bens e serviços no 3 quadrante, e a função de investimento no 4 quadrante. A curva IS é obtida ao se rebaterem as demais curvas no 1 quadrante.

**Figura 5 - Dedução gráfica da curva IS, a partir de vazamentos e injunções de renda.**

Diagrama, Desenho técnico

Descrição gerada automaticamente

Qualquer ponto sobre a curva IS representa o equilíbrio no mercado do produto: oferta agregada igual a demanda agregada de bens e serviços.

A inclinação da curva IS depende de dois fatores:

- A sensibilidade do investimento em relação a taxa de juros;

- A propensão marginal a consumir (ou o multiplicador de gastos)

Quanto maior a elasticidade do investimento em relação a taxa de juros, mais horizontal será a curva IS, isto é, menor será sua inclinação.

Se a propensão marginal a consumir for elevada e, portanto, o multiplicador de gastos também elevado, variações no investimento gerarão grandes expansões induzidas no consumo, ampliando a demanda e renda. Quanto maior multiplicador, maior será o impacto s obre a renda de variações nas taxas de juros, ou seja, menor será a inclinação da IS (mais horizontal).

A posição da curva IS, dependem do volume de gastos autônomos, nos quais incluem-se o consumo e o investimento autônomo e os elementos da política fiscal, com destaque aos gastos públicos. Quanto maior a despesa autônoma mais para a direita se localizara a curva IS. O montante do deslocamento será dado pelo multiplicador vezes a variação na despesa. Ou seja, dado o nível das taxas de juros, o deslocamento da demanda (renda) será determinado como no modelo keynesiano simples.

# **Síntese Curva IS**

Primeiro, pensando na taxa de juros real , considerando uma economia sem inflação. Temos a seguinte relação: Quanto maior a taxa de juros menor o Investimento Planejado . Considerando e diversos possíveis projetos juntamente com seus retornos esperados teríamos que todos os projetos com retorno inferior a NÃO seriam realizados, isto porque seria mais vantajoso investir o dinheiro para retorno de taxa de juros .

Quando Projeto A é realizado e B não. Caso tenhamos uma = 13%, ambos projetos são vantajosos.

|  |  |
| --- | --- |
| Projects | Expected Return |
| A | 22% |
| B | 15% |

Portanto podemos concluir que Investimentos como uma função de taxa de juros e a taxa de juros real obtém uma relação inversamente proporcional. Quanto menor a taxa de juros real maior sera o investimento como uma função da taxa de juros .

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Logo temos:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

Um Economia está em equilíbrio quando renda real agregada é igual gastos reais agregados. . (

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Onde, é Gasto Planejado (Expenditure Planned), sendo Consumo Agregado, como função de Renda Disponível (Disposable Income) onde é renda agregada e é imposto agregado. Assumimos uma relação linear de consumo onde temos como consumo autônomo, é a propensão marginal a consumir vezes renda agregada e imposto agregado. é Investimento Planejado em função da taxa de juros real, é gasto do governo e net exports (Exportação Menos Importação).

Dado que como constante temos a curva de Gasto Planejado . Considerando uma queda de para temos um aumento em . O é o aumento que é equivalente ao multiplicador vezes o aumento de , o multiplicador é onde é a propensão marginal a consumir.

Com isso temos outra relação, quando aumenta, não só diminui, mas sim também ponto de equilíbrio do PIB cairia, ele cai em relação a um multiplicador de quanto cai.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Y |
|  |  | Y |

Com Isso temos a curva IS

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

A logica se aplica também na parte de poupança (Savings, S do IS). Onde em uma economia caso tenhamos um maior PIB tendemos a ter uma maior poupança, com isso o custo do dinheiro é menor (taxa de juros real).

# **Curva LM – Equilíbrio no Mercado Monetário**

A curva LM representa o equilíbrio no mercado de ativos. Para facilitar a exposição, vamos considerar que existam dois tipos de ativos na economia, nos quais os indivíduos alocam sua riqueza: Moeda e Títulos. A característica do primeiro é possuir liquidez absoluta, mas que não rende quaisquer juros, isto é, sua posse não da um rendimento ao detentor. Já os títulos rendem juros, mas possuem liquidez inferior a moeda, isto é, existe um custo para transformá-lo em poder de compra. Supondo um dado estoque de riqueza , teremos:

A oferta total desses ativos será data por:

Onde é a oferta de moeda e é a oferta de títulos. Assim, quando a oferta de ativos iguala a demanda de ativos temos:

Como o excesso total de demanda no mercado de ativos é igual a zero e como estamos considerando dado o estoque de riqueza, se o mercado monetário estiver em equilíbrio, ele valera para o mercado de títulos. Se houver excesso de demanda por moeda, haverá excesso de oferta de títulos e vice-versa.

Tomando o mercado monetário, o Banco Central possui instrumentos para controlar a oferta de moeda, assim, consideramos a oferta de moeda como uma variável determinada exogenamente, por decisão das Autoridades.

Quanto a demanda de moeda temos dois motivos para a coletividade demandá-la (reter). Motivo transação e portifólio. Em relação ao primeiro, a demanda de moeda é diretamente relacionada ao nível de renda da economia. Quanto maior o nível de produto maior será o volume de transações e, portanto, maior será a quantidade de moeda demandada para realizá-las. A demanda de moeda aumenta conforme aumenta a renda.

Quanto ao motivo portifólio, o indivíduo, ao tomar a decisão de como alocar sua riqueza, compara o diferencial de rentabilidade entre os diferentes ativos. Desconsiderando a existência de inflação, o retorno real da moeda é zero, enquanto o dos títulos é a taxa de juros que estes rendem. Dessa forma, a taxa de juros corresponde ao custo de oportunidade de reter moeda, assim, a demanda de moeda diminui conforme aumenta a taxa de juros.

**Figura 6 - Demanda de moeda em função da taxa de juros.**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Se a renda se amplia de para a demanda de moeda se desloca de para . Ou seja, para qualquer nível de taxa de juros que se considere, haverá maior demanda por moeda.

O equilíbrio no mercado monetário se da quando a demanda de moeda iguala a oferta de moeda. A última, pode ser constante (dada). Assim, dada uma oferta de moeda, a demanda, combinando os motivos transação e os portifólio, deve igualar-se a oferta, no equilíbrio:

Sendo a oferta de moeda, a demanda total de moeda e a demanda de moeda pelo motivo transação, e a demanda pelo motivo portifólio. Como a demanda de moeda responde positivamente a renda e negativamente a taxa de juros, elevações na renda devem ser acompanhadas por aumentos nas taxas de juros, de modo a compensar o impacto expansivo sobre a demanda de moeda decorrente do maior nível de renda.

**Figura 7 - Efeito do aumento de renda sobre a demanda de moeda.**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Plotando os pares que equilibram o mercado monetário, obtemos a curva LM.

**Figura 8 - Curva LM.**

Gráfico, Gráfico de linhas

Descrição gerada automaticamente

Quanto maior a elasticidade da demanda de moeda em relação a renda, maior será a inclinação da curva LM, uma vez que uma pequena variação na renda levara a uma grande expansão de demanda de moeda, exigindo uma maior elevação na taxa de juros para compensá-la. Por outro lado, quanto maior a elasticidade de demanda de moeda em relação a taxa de juros, menor será a inclinação. Se a demanda de moeda for muito sensível a taxa de juros, qualquer variação nesta exigira uma mudança significativa na renda, para compensar; ou inversamente, qualquer alteração no nível de renda exigira uma pequena mudança na taxa de juros, para manter o mercado monetário em equilíbrio.

**Figura 9 - Deslocamento da curva LM em função de aumento da oferta de moeda.**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**Figura 10 - Deslocamento da curva LM em função de diminuição da oferta de moeda.**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

A posição da curva LM é dada pela oferta real de moeda. Como estamos considerando o nível de preços constante, esta é afetada basicamente pela política monetária. Assim, expansões na oferta de moeda deslocam a LM para a direita (para baixo) e contrações para a esquerda (para cima).

# **Síntese Curva LM**

Em uma economia o estoque de riqueza é dado pela demanda de moeda e títulos.

Considerando um equilíbrio pela oferta de Moeda e ativos temos.

Se o mercado monetário estiver em equilíbrio, ele valera para o mercado de títulos. Se houver excesso de demanda por moeda, haverá excesso de oferta de títulos e vice-versa. Consideramos a oferta de moeda como uma variável determinada exogenamente, por decisão das Autoridades.

Motivos Para Demanda por Moeda (Retenção):

- Transação: Quanto maior o nível de produto maior será o volume de transações e, portanto, maior será a quantidade de moeda demandada para realizá-las.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

- Portfolio: Desconsiderando inflação, o rendimento da moeda é zero por outro lado a recompensação do título é a taxa de juros. Logo, com maior taxa de juros menor é a demanda por moeda .

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

No equilíbrio temos oferta de moeda igual a demanda por moeda

Sendo a oferta de moeda, a demanda total de moeda e a demanda de moeda pelo motivo transação, e a demanda pelo motivo portifólio. Como a demanda de moeda responde positivamente a renda e negativamente a taxa de juros, elevações na renda devem ser acompanhadas por aumentos nas taxas de juros, de modo a compensar o impacto expansivo sobre a demanda de moeda decorrente do maior nível de renda.

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Quanto maior a elasticidade da demanda por moeda em relação a renda, mais inclinada é a LM. (Baixa variação de renda impacta fortemente na demanda por moeda, exigindo maior para compensar)

Quanto maior a elasticidade da demanda de moeda em relação a taxa de juros, menos inclinada é a LM. (Alta variação na renda não impacta fortemente a demanda por moeda, pois um pequeno ajuste em é suficiente para manter o mercado em equilíbrio)

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Quanto maior o nível de atividade econômica, maior a demanda por moeda, considerando um cenário sem inflação. Isto tende a elevar a taxa de juros. Isto porque, com maior demanda, as pessoas estarão mais dispostas a pagar pelo dinheiro (Ou com maior Demanda, maior será o Custo do Dinheiro ).

ISLM

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Expansão da Base Monetária:

- Taxa de Juros Real cai para

- PIB Aumenta para

Para a Curva IS temos:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Y |  |  |  |  |
|  |  | Y |  |  |  |  |

Para Curva LM temos:

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

O ponto de intersecção é onde existe equilíbrio entre taxa de juros real e PIB

Caso tenhamos uma política monetária de impressão de moeda aumentando a oferta, teremos, portanto, um menor preço para este dinheiro , com isso maior oferta monetária impacta em aumento do PIB e redução na taxa de juros real .

# **Síntese Posições Fora da Curva IS e LM**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Com excesso de oferta, tem acúmulo de estoque, isto leva a redução da produção.

Com excesso de demanda, tem redução de estoque, isto leva a aumento da produção.

– Investimento Baixo, Taxa de Juros Alta, Demanda é insuficiente para esgotar o nível de oferta correspondente.

– Investimento Alto, Taxa de Juros Baixa, Demanda é mais que suficiente (Excesso Dem)

Pontos a direita representam excesso de oferta

Pontos a esquerda representam excesso de demanda

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

O processo de ajuste se dá pela taxa de juros.

Quando há excesso de demanda de moeda, há excesso de oferta de títulos, para incentivar aos agentes se desfazerem da liquidez, aumentando a taxa de juros.

Quando há excesso de oferta de moeda, as pessoas querem direcionar tudo para título, gerando excesso de demanda por este e incentivando redução na taxa de juros.

– Taxa de Juros baixa, Não há motivos para alocar em Títulos, Excesso de Demanda por Moeda

– Baixo Alto, Taxa de Juros Alta, Melhor Alocar em Ativos do que em Moeda

Pontos a direita haverá excesso de demanda por moeda

Pontos a esquerda haverá excesso de oferta por moeda

EOM

EOB

**I**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

EOM/EDM (Excesso OF/DEM Moeda) / EOB/EDB (Excesso OF/DEM Bens)

I – EOM e EOB, pressiona renda e taxas de juros para baixo.

II – EOM e EDB, pressiona renda para cima e taxa de juros para baixo.

III – EDM e EDB, pressiona renda e taxa de juros para cima.

IV – EDM e EOB, pressiona renda para baixo e taxa de juros para cima.

EOM

EDB

**II**

EDM

EDB

**III**

EDM

EOB

**IV**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

O mercado MONETÁRIO se ajusta mais rapidamente que o de BENS. Isto porque o de BENS para corrigi-lo é necessário modificações no volume de emprego, mão de obra, entre outros.

O MONETARIO é corrigido por alterações nos preços dos ativos, processo diário no mercado.

No ponto F temos pressão para elevação da taxa de juros e redução da renda.

Assim no ponto G temos equilíbrio no mercado MONETARIO e desequilíbrio no de BENS.

Passando para a área I onde tem excesso de oferta para MOEDA E BENS, tanto taxa de juros como renda passam a reduzir.

Passando para área II onde tem excesso de oferta para MOEDA e excesso de demanda para BENS, tendo pressão para redução da taxa de juros e aumento da renda.

EOM

EDB

**II**

**Ponto H**

EOM

EOB

**I**

**Ponto G**

EDM

EOB

**IV**

**Ponto F**

EDM

EDB

**III**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Curva IS: Traçada considerando uma dada política fiscal (Nível gasto público, tributação)

Curva LM é traçada para uma dada oferta de moeda. Mudança no ponto de equilíbrio decorrem de deslocamentos quer da curva IS que da LM, sendo que as mudanças ocorrem por medidas de política econômica.

No ponto A, temos excesso de demanda por bens e excesso de oferta por moeda. Com hipótese de ajustamento automático, a taxa de juros se reduz instantaneamente para eliminar o excesso de oferta, equilibrando o mercado MONETÁRIO, atingindo B, no qual permanece o excesso de demanda por bens. Conforme vai se ampliando o produto, o excesso de demanda por bens vai diminuindo. A elevação da renda vai ampliando a demanda por moeda para transação, com a o que a taxa de juros deve ir se elevando, para diminuir a demanda de moeda pelo motivo portifólio.

E

B

A

Deslocamento IS: Além de política econômica, pode ser a mudança no investimento autônomo, decorrente da modificação na eficiência marginal do capital, modificação no consumo autônomo.

Deslocamento LM: Modificação na oferta real de moeda que pode se dar por alteração no estoque nominal ou nível de preço.

ISLM

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Mecanismo de transmissão da Política Monetária

1. A mudança na oferta de moeda deve gerar um desequilíbrio de portifólio de modo a alterar a taxa de juros

2. A mudança na taxa de juros deve impactar no investimento e com isso na demanda agregada

Aumento na OF de saldos monetários gera desiquilíbrio no portifólio dos agentes, que tentarão se desfazer da moeda excedente, ampliando demanda por títulos. Com elevação no preço dos títulos reduzimos a taxa de juros para equilibrar o mercado de ativos. Para acomodar maior oferta de moeda no portifólio a rentabilidade dos títulos deve cair para tornar a retenção mais atraente. A queda na taxa de juros estimula investimento, ampliando a demanda agregada. Com isso gera-se um excesso de demanda por bens, que as firmas atendem com redução de estoque. Com isso as firmas passam a ampliar a produção para atender a maior demanda. Conforme a renda aumenta a demanda por moeda para transação aumenta, forçando elevação na taxa de juros que é inferior a antiga.

Expansão da Base Monetária:

- Taxa de Juros Real cai para

- PIB Aumenta para

Quanto maior a **elasticidade da demanda de moeda em relação a taxa de juros** menor será a eficácia da política monetária.

**Elasticidade do investimento em relação a taxa de juros**, se a elasticidade for baixa, mesmo que a ampliação da OF de moeda gere grande mudança na taxa de juros isso pode resultar em pouco Investimento.

**Eficácia da política monetária se do quanto maior a inclinação da LM e menor a inclinação da IS**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Máxima eficácia da política fiscal, efeito multiplicador funcionando plenamente.

Armadilha da liquidez, quando a LM é infinitamente elástica em relação a taxa de juros. Qualquer ampliação na OF de moeda será retida pelo público dado a taxa de juros extremamente baixa.

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Totalmente ineficácia a política fiscal. Maior gasto publico não leva qualquer alteração na renda. Apenas reduz o investimento privado.

Caso clássico, quando a demanda de moeda independe da taxa de juros. (Amplia a eficácia da política monetária.

Fatores que determinam o grau de eficiência da política fiscal: É o tamanho do multiplicador, que determinará de quanto se deslocará a IS. A elasticidade da demanda de moeda em relação a taxa de juros e a elasticidade do investimento em relação a taxa de juros.

ISLM – Política fiscal expansionista tem o efeito de ampliar o nível de renda e a taxa de juros, o inverso em uma política restritiva. Já uma política monetária expansionista também ampliara a renda, mas levara, por outro lado, a redução da taxa de juros.

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Bacen tenta manter estabilidade da taxa de juros. Contudo a política fiscal do tesouro aumenta gastos públicos e impacta movimento da LM para cima e direita. Com isso tem a pressão para elevação na taxa de juros, o que forcara o Bacen a ampliar a oferta de moeda deslocando a LM para a direita, evitando aumento da taxa de juros. Neste caso temos uma combinação de política fiscal com monetária que aumentara a renda sem impacto na taxa de juros

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Quando se tem política fiscal expansionista a politica do Bacen procura manter o nível de renda estável, logo o deslocamento da LM com contração da política monetária aumenta a taxa de juros e estabiliza a renda. O crowding-out é a troca de investimento publico pelo privado, que acontece quando tem uma política fiscal expansionista e forca uma política monetária contracionista o que aumenta a taxa de juros e reduz investimento privado.

# **Deduzindo a demanda Agregada**

O modelo ISLM considera preços constantes. Para deduzir a demanda agregada devemos permitir que ele varie, uma vez que a demanda agregada representa o quanto os agentes econômicos estão dispostos a adquirir de produto nacional a cada nível de preço. O diagrama passa de taxa de juros-renda para preços renda.

A determinação da renda de equilíbrio para ISLM introduz a relação entre produto e nível de preço, através do comportamento do estoque real de moeda . Mantido o estoque nominal de moeda, um aumento no nível de preço reduz a oferta real de moeda, deslocando a LM para a esquerda. Com isso a taxa de juros se eleva e reduz o investimento contraindo a renda.

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Armadilha da liquidez, quando a LM é infinitamente elástica em relação a taxa de juros. Qualquer ampliação na OF de moeda será retida pelo público dado a taxa de juros extremamente baixa.

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Diferença entre a variação no preço e quantidade de moeda:

Modificação no preço provocam movimentos AO LONGO da curva de DEMANDA, ou seja, altera-se a quantidade demandada.

Variações no estoque de moeda provocarão DESLOCAMENTO DA CURVA DE DEMANDA.

Mantendo a IS estável e mantendo o estoque nominal de moedas temos a função de demanda agregada. Elevação no nível de preço provoca redução no produto, ou seja, quanto maior o preço menor a demanda agregada. A inclinação da curva de demanda agregada depende dos mesmos fatores que determinam a eficácia da política monetária.

Dado um estoque de moeda, uma queda no nível de preços provocara a queda na taxa de juros e uma ampliação do investimento, aumentando a quantidade demandada. Ao longo da curva de demanda maiores níveis de renda estão associados a menores taxas de juros acompanhando a queda dos preços.

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Com o aumento do estoque de moeda a qualquer nível de preço a taxa de juros vai reduzir, pois este não é induzido pelo preço, mas pelo aumento no estoque de moeda, dessa forma o investimento (a demanda) se ampliara a cada nível de preço pois a estes níveis estarão associados menores taxas de juros, deslocando-se a curva de demanda agregada para direita. Para qualquer nível de preço a quantidade demandada será maior. A lógica funciona para políticas fiscais expansionistas que também elevam a quantidade demandada para qualquer nível de preço.

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

A curva de demanda agregada se inclina negativamente, porque uma redução do nível de preço eleva os saldos reais de M/P reduz as taxas de juros elevando o nível de equilíbrio dos gastos do produto.

Tanto uma política monetária como uma fiscal expansionista deslocam a curva de demanda agregada para cima e para a direita, elevando o nível de equilíbrio dos gastos e do produto a cada nível de preços.

No caso da política monetária teremos taxas de juros menores associado a um mesmo nível de renda. O crescimento da demanda se dará com um aumento do investimento.  
No caso da política fiscal teremos taxas de juros maiores associados aos níveis de renda, ou seja, o crescimento da renda se faz acompanhado de uma maior participação do setor publico na demanda, uma vez que o investimento se retrai dado o aumento na taxa de juros.

# **3. Modelo IS-LM-BG – Balança de Pagamentos**

O desempenho da economia depende do regime cambial adotado e do grau de mobilidade do capital.

- Regime de câmbio fixo (Governo intervém comprando ou vendendo divisas para que a taxa de câmbio não mude)

- Regime de câmbio flutuante (determinado pelo livre mercado)

Para determinar os fluxos comerciais entre os países, a taxa de câmbio relevante é a taxa de cambio real, que corresponde aos preços relativos entre o produto nacional e o estrangeiro.

Onde é a taxa de cambio real, taxa de cambio nominal em R$/US$, preco do produto estrangeiro em US$ e preço do produto nacional em R$. Caso suba e permaneça constante a taxa de cambio real valoriza, o estrangeiro precisa de mais divisa para comprar os produtos, mesmo a taxa de cambio nominal não seja alterada.

Introduziremos a curva BP que representa os pontos de equilíbrio () do balanço de pagamentos (BP). Tais pontos de equilíbrio são a combinação de onde o saldo do BP é igual a zero. (Entrada e saída de divisa igual a zero)

A inclinação da curva BP depende do grau de mobilidade de capitais, ou seja, da forma como estes respondem a variações na taxa de juros.

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia sem mobilidade de capital**.

BP não depende da taxa de juros.

A única forma de alterar a renda é por meio da alteração na taxa de cambio

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia com livre mobilidade de capital.**

A taxa de juros determina o equilíbrio do BP

Renda não é importante para determinar o BP (Economias Pequenas)

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia com mobilidade imperfeita de capital. (BP mais inclinada que a LM)**

Taxa de juros e renda determinam o equilíbrio da BP

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia com mobilidade imperfeita de capital. (BP menos inclinada que a LM)**

Taxa de juros e renda determinam o equilíbrio da BP

Interface gráfica do usuário, Diagrama

Descrição gerada automaticamente

**Pontos acima da BP significam a existência de superavit**, ou seja, a taxa de juros está muito elevada para aquele nível de renda, fazendo com que a entrada de capital supere as necessidades das transações correntes. **Pontos abaixo da BP significam a existência de déficits**, ou seja, a taxa de juros é muito baixa para induzir uma renda de capital suficiente para cobrir as necessidades de transações correntes.

Dessa forma, para **pontos acima da BP ou a taxa de juros interna deve reduzir-se para diminuir a entrada de capitais, ou deve-se induzir elevação na renda interna para ampliar o déficit de transações correntes**. **Pontos abaixo da BP devem ser corrigidos ou por elevação na taxa de juros, para estimular maior entrada de capital, ou por redução de renda, para melhorar o saldo em transações correntes.’**

**Superavit – Taxa de câmbio valoriza**

**Deficit – Taxa de câmbio desvaloriza**

**Para solucionar os problemas:**

1. Deslocar a curva (IS ou LM) – IS (Y=C+I+G+X-M) Política fiscal | LM – Política Monetária (OF Moeda)
2. Veja se há déficit ou superavit no balanço de pagamento
   1. Déficit tende a desvalorizar a taxa de cambio
   2. Superavit tende a valorizar a taxa de cambio
3. Veja qual é o regime cambial do país
   1. Se for regime fixo, o governo não deixara a taxa de câmbio mudar, logo venderá (ou comprará divisa) e consequentemente afetara a LM. (Preço do US$ sobre, pego divisa e vendo US$, diminui a OF de moeda doméstica da economia, LM para esquerda)
   2. Se for regime de cambio flutuante, a taxa de câmbio sofrerá alterações e, consequentemente, afetara a IS. (Ao deixar flutuar a taxa de câmbio teremos efeito na curva IS, aumenta exportação e reduz importação)

Efeito Cambial mexe com (X-M)

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia pequena e livre mobilidade de Capital**

**Taxa de Câmbio Fixa**

**P. Monetária expansionista**

**Aumento de OF de Moeda na Economia. Taxa de juros cai.**

Taxa de juros interna **menor** que a externa, entrada **menor** de divisas. (**Menor** taxa de juros, **maior** investimento privado, **saída** **de** **divisas** do país, caminha para **déficit** na balança de pagamento)

Logo haverá **déficit** no BP, gerando **pressão para a taxa de câmbio desvalorizar**. (Alta taxa de câmbio). Para isso não ocorrer o Bacen irá vender dólar (**Aumentar OF de divisas**), reduzir reservas estrangeiras. **Ao vender divisas o Bacen reduz a OF de moeda doméstica**, em outras palavras o Bacen fará uma política Monetária contracionista, deslocando a LM para esquerda. O país que adota regime de cambio fixo abdicou a opção de realizar política monetária.

**Economia pequena e livre mobilidade de Capital**

**Taxa de Câmbio Fixa**

**P. Monetária contracionista**

**Diminui de OF de Moeda na Economia. Taxa de juros aumenta.**

Taxa de juros interna **maior** que a externa, entrada **maior** de divisas. (**Maior** taxa de juros, **menor** investimento privado, **entrada de divisas** do país, caminha para superavit na balança de pagamento)

Logo haverá **superavit** no BP, gerando pressão para a taxa de câmbio valorizar. (Baixa taxa de câmbio). Para isso não ocorrer o Bacen irá comprar dólar (**Diminuir OF de divisas**), aumentar reservas estrangeiras. **Ao comprar divisas o Bacen aumenta a OF de moeda doméstica**, em outras palavras o Bacen fará uma política Monetária expansionista, deslocando a LM para direita. O país que adota regime de câmbio fixo abdicou a opção de realizar política monetária.

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia pequena e livre mobilidade de Capital**

**Taxa de Câmbio Fixa**

**P. Fiscal expansionista**

**Aumento de G e/ou Redução de Tributos.**

Taxa de juros interna **maior** que a externa, entrada **maior** de divisas. (**Maior** taxa de juros, **menor** investimento privado, **entrada de divisas** do país, caminha para **superavit** na balança de pagamento)

Logo haverá **superavit** no BP, gerando **pressão para a taxa de câmbio valorizar**. (Baixa taxa de câmbio). Para isso não ocorrer o Bacen irá comprar dólar (**Diminuir OF de divisas**), aumentar reservas estrangeiras. Ao comprar divisas teremos uma política monetária expansionista, aumentando a OF de moeda, deslocando a LM para a direita. Até encontrar a e .

**Política fiscal é extremamente eficaz pois aumenta o PIB**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia pequena e livre mobilidade de Capital**

**Taxa de Câmbio Fixa**

**P. fiscal contracionista**

**Diminuição de G e/ou Aumento de Tributos.**

Taxa de juros interna **menor** que a externa, entrada **menor** de divisas. (**Menor** taxa de juros, **maior** investimento privado, **saída de divisas** do país, caminha para **déficit** na balança de pagamento)

Logo haverá **déficit** no BP, gerando **pressão para a taxa de câmbio desvalorizar**. (Alta taxa de câmbio). Para isso não ocorrer o Bacen irá vender dólar (**Aumentar OF de divisas**), diminuir reservas estrangeiras. Ao vender divisas teremos uma política monetária contracionista, diminuindo a OF de moeda, deslocando a LM para a esquerda. Até encontrar a e .

**Política fiscal é extremamente eficaz pois diminui o PIB**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia pequena e livre mobilidade de Capital**

**Taxa de Câmbio Flutuante**

**P. Monetária expansionista**

**Aumento de OF de Moeda na Economia. Taxa de juros cai.**

Taxa de juros interna **menor** que a externa, entrada **menor** de divisas. (**Menor** taxa de juros, **maior** investimento privado, **saída** **de** **divisas** do país, caminha para **déficit** na balança de pagamento)

Logo haverá **déficit** no BP, **a taxa de câmbio VAI desvalorizar**. (Alta taxa de câmbio). Mas ao desvalorizar a taxa de câmbio haverá **aumento das exportações de bens e serviços e redução nas importações. (X-M) Que são elementos da . Deslocando a para direita.**

**Extremamente eficaz a política expansionista, aumenta renda e taxa de juros constante**

**Economia pequena e livre mobilidade de Capital**

**Taxa de Câmbio Flutuante**

**P. Monetária contracionista**

**Diminui de OF de Moeda na Economia. Taxa de juros aumenta.**

Taxa de juros interna **maior** que a externa, entrada **maior** de divisas. (**Maior** taxa de juros, **menor** investimento privado, **entrada** **de** **divisas** do país, caminha para **superavit** na balança de pagamento)

Logo haverá **superavit** no BP, **a taxa de câmbio VAI valorizar**. (Baixa taxa de câmbio). Mas ao valorizar a taxa de câmbio haverá **diminuição das exportações de bens e serviços e aumento nas importações. (X-M) Que são elementos da . Deslocando a para esquerda.**

**Extremamente eficaz a política expansionista, diminui renda e taxa de juros constante**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia pequena e livre mobilidade de Capital**

**Taxa de Câmbio Flutuante**

**P. Fiscal expansionista**

**Aumento de G e/ou Redução de Tributos.**

Taxa de juros interna **maior** que a externa, entrada **maior** de divisas. (**Maior** taxa de juros, **menor** investimento privado, **entrada de divisas** do país, caminha para **superavit** na balança de pagamento)

Logo haverá **superavit** no BP, **a taxa de câmbio VAI valorizar**. (Baixa taxa de câmbio).

Mas ao valorizar a taxa de câmbio haverá **diminuição das exportações de bens e serviços e aumento nas importações. (X-M) Que são elementos da . Deslocando a para a esquerda.**

**Política fiscal é extremamente ineficaz pois não altera o PIB**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia pequena e livre mobilidade de Capital**

**Taxa de Câmbio Flutuante**

**P. fiscal contracionista**

**Diminuição de G e/ou Aumento de Tributos.**

Taxa de juros interna **menor** que a externa, entrada **menor** de divisas. (**Menor** taxa de juros, **maior** investimento privado, **saída de divisas** do país, caminha para **déficit** na balança de pagamento)

Logo haverá **déficit** no BP, **a taxa de câmbio VAI desvalorizar**. (Alta taxa de câmbio).

Mas ao desvalorizar a taxa de câmbio haverá **aumento das exportações de bens e serviços e aumento nas importações. (X-M) Que são elementos da . Deslocando a para a direita.**

**Política fiscal é extremamente ineficaz pois não altera o PIB**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia com imperfeita mobilidade de Capital (BP mais inclinada que a LM)**

**Taxa de Câmbio Fixa**

**P. Monetária expansionista**

**Aumento de OF de Moeda na Economia. Taxa de juros cai.**

Taxa de juros interna **menor** que a externa, entrada **menor** de divisas. (**Menor** taxa de juros, **maior** investimento privado, **saída** **de** **divisas** do país, caminha para **déficit** na balança de pagamento)

Logo haverá **déficit** no BP, gerando **pressão para a taxa de câmbio desvalorizar**. (Alta taxa de câmbio). Para isso não ocorrer o Bacen irá vender dólar (**Aumentar OF de divisas**), reduzir reservas estrangeiras. **Ao vender divisas o Bacen reduz a OF de moeda doméstica**, em outras palavras o Bacen fará uma política Monetária contracionista, deslocando a LM para esquerda. O país que adota regime de câmbio fixo abdicou a opção de realizar política monetária.

**Economia com imperfeita mobilidade de Capital (BP mais inclinada que a LM)**

**Taxa de Câmbio Fixa**

**P. fiscal expansionista**

**Diminuição de G e/ou Aumento de Tributos.**

Taxa de juros interna **menor** que a externa, entrada **menor** de divisas. (**Menor** taxa de juros, **maior** investimento privado, **saída de divisas** do país, caminha para **déficit** na balança de pagamento)

Logo haverá **déficit** no BP, gerando **pressão para a taxa de câmbio desvalorizar**. (Alta taxa de câmbio). Para isso não ocorrer o Bacen irá vender dólar (**Aumentar OF de divisas**), diminuir reservas estrangeiras. Ao vender divisas teremos uma política monetária contracionista, diminuindo a OF de moeda, deslocando a LM para a esquerda. Até encontrar a e .

**Política fiscal é eficaz pois aumenta o PIB mas aumenta a taxa de juros**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia com imperfeita mobilidade de Capital (BP mais inclinada que a LM)**

**Taxa de Câmbio Flutuante**

**P. Monetária expansionista**

**Aumento de OF de Moeda na Economia. Taxa de juros cai.**

Taxa de juros interna **menor** que a externa, entrada **menor** de divisas. (**Menor** taxa de juros, **maior** investimento privado, **saída** **de** **divisas** do país, caminha para **déficit** na balança de pagamento)

Logo haverá **déficit** no BP, **a taxa de câmbio VAI desvalorizar**. (Alta taxa de câmbio). Mas ao desvalorizar a taxa de câmbio haverá **aumento das exportações de bens e serviços e redução nas importações. (X-M) Que são elementos da . Deslocando a para direita. A BP continua deficitária. O cambio funciona como uma trava automática para a fuga de capitais. Supondo:**

**+**

**Quando os agentes percebem a continua desvalorização eles vão retirar antecipadamente as divisas para se proteger, logo a IS não se move sempre para a direita. A BP se desloca e não há mais pressão para desvalorização da moeda.**

**Y aumenta e taxa de juros também**

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

**Economia com imperfeita mobilidade de Capital (BP mais inclinada que a LM)**

**Taxa de Câmbio Flutuante**

**P. Fiscal expansionista**

**Aumento de G e/ou Redução de Tributos.**

Ponto a direita da BP indicando déficit.

Logo haverá **déficit** no BP, **a taxa de câmbio VAI desvalorizar**. (Alta taxa de câmbio).

Mas ao desvalorizar a taxa de câmbio haverá **aumento das exportações de bens e serviços e redução nas importações. (X-M) Que são elementos da . Deslocando a para a direita. O câmbio funciona como uma trava automática para a fuga de capitais. Supondo:**

**+**

**Quando os agentes percebem a continua desvalorização eles vão retirar antecipadamente as divisas para se proteger, logo a IS não se move sempre para a direita. A BP se desloca e não há mais pressão para desvalorização da moeda.**

**Y aumenta e taxa de juros também**

**Política fiscal é extremamente ineficaz pois não altera o PIB**

# **4. Curva de Philips – Longo e Curto Prazo**

Relação inversamente proporcional entre desemprego e inflação.

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Economia em equilíbrio, com sendo o full employment output, produzindo 50billion dollar per year. Isto implica em uma taxa de desemprego de 4% onde se tem 1% de inflação.

Agora supondo uma política de aumento de demanda. Movendo a DA para a direita. Isto impacta em um maior preço, cobrado por conta da maior demanda. Altera-se o full employment output. No curto prazo a taxa de desemprego diminuiria e a inflação aumentaria.

No longo prazo os funcionários no momento de renegociar contratos vão justificar o aumento nos preços, não estando disponível para trabalhar no mesmo salário no longo prazo, isto vai fazer com que a curva de oferta agregada no curto prazo mova para a direita. Por consequência isto vai aumentar ainda mais o nível de preço.

Isto pode impactar na mudança da curva de phillips curto prazo, indo de encontro a curva de phillips longo prazo.

Friedman acreditava que uma política monetária expansionista só consegue mover a taxa de desemprego para baixo da taxa natural no curto prazo. Há um trade-off entre desemprego e inflação apenas no curto prazo.

Tanto a visão keynesiana como a de Friedman mantem a curva de Phillips de longo prazo como vertical.

Modelo de Demanda e Oferta Agregada

Forma, Quadrado

Descrição gerada automaticamente

Porque a ausência de um efeito de Longo Prazo da demanda agregada sobre o produto e o emprego não leva os keynesianos a aceitar uma posição não intervencionista em relação as políticas econômicas?

A razão é que na visão keynesiana, políticas de demanda agregada visam estabilizar o produto e emprego no curto prazo.

Ainda que seria possível deixar a própria conta, o setor privado poderia produzir níveis de equilíbrio de produto e emprego que são indesejáveis. O desemprego poderia ser alto demais. O papel da política monetária seria assegurar que o desemprego e o produto fiquem em níveis desejáveis. A teoria da taxa natural de desemprego mostra que a política monetária não pode cumprir esse papel e indica que tentativas de alcançar tais metas de desemprego arbitrarias terão efeitos desestabilizadores sobre o nível de preços no longo prazo.

# **5. Posição Novo Clássica**

A economia novo-clássica, representa um ataque mais fundamental ao sistema teórico keynesiano do que o monetarismo. Monetaristas e keynesianos chegam a conclusões diferentes sobre políticas econômicas e divergem em uma série de questões empíricas. Os economistas novo-clássicos foram motivados por uma crença de que a estrutura teórica keynesiana é fundamentalmente falha. Eles atacam não só a utilidade da análise keynesiana para compreender eventos econômicos e projetar políticas uteis, mas também em sua coerência interna.

O princípio central da política econômica da economia novo-clássica é que a estabilização de variáveis reais, como produto e emprego, não pode ser alcançada pela administração da demanda agregada. Os valores dessas variáveis tanto no curto como no longo prazo são sensíveis a políticas sistemáticas de administração da demanda agregada. Em outras palavras, na visão novo-clássica, ações sistemáticas de política fiscal e monetária que alterem a demanda agregada não afetarão o produto e o emprego nem mesmo no curto prazo. Isso se deu o nome de proposição novo-clássica da ineficácia de políticas econômicas.

# **5.1 Conceito das Expectativa Racionais e Suas Implicações**

O ponto focal de sua critica é o pressuposto keynesiano (e monetarista) referente à formação de expectativas de preços. Essa formulação pressupõe que os ofertantes de trabalho formam uma expectativa do nível de preços agregado atual (ou da taxa de inflação) com base no comportamento passado dos preços. Na prática keynesianos e monetaristas pressupuseram que tais expectativas de preços ajustam-se lentamente e podem ser consideradas fixas para a análise dos efeitos de política econômica em períodos curtos.

Os economistas novo-clássicos criticam essas formulações de formação de expectativas como ingênuas ao extremo. Por que, perguntam eles, agentes econômicos racionais iriam se basear apenas em valores passados para formar uma expectativa do nível de preços? Em especial, por que fariam isso se, de maneira geral, tal comportamento resulta sistematicamente em erro quando a demanda agregada muda? Estivemos considerando que, após mudanças na demanda agregada, com o aumento na oferta de moeda, os ofertantes de trabalho não percebem que a mudança de demanda afetara os preços.

**Os economistas novo-clássicos propõem que os agentes econômicos formarão expectativas racionais – racionais no sentido de que não cometerão erros sistemáticos.** De acordo com a hipótese das expectativas racionais as expectativas são formadas com base em todas as informações relevantes disponíveis sobre a variável que está sendo prevista. Além disso, a hipótese afirma que os indivíduos usam as informações disponíveis com inteligência, ou seja, eles compreendem o modo como as variáveis que observam afetarão as variáveis que estão tentando prever.

Se as expectativas forem racionais, ao formar uma previsão do valor do nível de preços agregados os ofertantes de trabalho usarão todas as informações passadas relevantes, e não apenas informações sobre o comportamento passado dos preços. Além disso, eles usarão todas as informações que dispuserem sobre os valores atuais de variáveis que participam da determinação do nível de preços. Mais importante pela perspectiva de políticas de administração da demanda agregada, os ofertantes de trabalho levarão em conta qualquer ação de política antecipada (esperada). Pressupõe-se ainda que eles compreendam a relação entre tais políticas e o nível de preços.

No modelo keynesiano as expectativas são retrospectivas porque a expectativa de uma variavel como o nível de preços ajusta-se (lentamente) ao comportamento passado da variável. De acordo com a hipótese das expectativas racionais, os agentes econômicos, em vez disso, usam todas as informações relevantes disponíveis e, de maneira inteligente, e avaliam a implicação dessas informações para o comportamento futuro da variável.

**Analisando uma política expansionista considerando expectativas racionais. Precisamos identificar se a mudança na política era ou não antecipada. Mudanças de políticas antecipadas e não antecipadas tem efeitos diferentes quando se considera as expectativas racionais. Primeiro vamos supor que o formulador da política anunciou a mudança.**

A diferença crucial entre o caso novo-clássico e o caso keynesiano refere-se as variáveis que determinam as posições das curvas de oferta agregada e da oferta de trabalho. Na teoria keynesiana consideramos aqui que a oferta de trabalho depende do salário real esperado, o salário monetário conhecido dividido pelo nível de preço esperado. Portanto a posição da curva de oferta de trabalho e de oferta agregada dependem do nível de preço esperado, aumento no nível de preço deslocarão ambas as curvas para a esquerda.

No modelo novo-clássico com expectativas racionais, o nível de preços esperado depende dos níveis esperados das variáveis no modelo que efetivamente determinam o nível de preços. Estas incluem os níveis esperados da oferta de moeda () gastos governamentais ( **arrecadação tributária () investimento autônomo ) e possivelmente outras variáveis.**

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Agora, consideramos o efeito de um aumento totalmente antecipado da oferta de moeda de para como é mostrado na figura 11.2. Inicialmente, vamos pressupor que as curvas de demanda agregada, de oferta agregada e de demanda e oferta de trabalho estejam em posição inicial. O aumento na oferta de moeda deslocará a curva de demanda agregada de para. Se a curva de oferta não se deslocasse ( para ), o produto subiria de para e o nível de preços aumentaria de para . Com o aumento do nível de preços, a curva de demanda por trabalho desloca-se para a direita [para a curva tracejada . Se a curva de oferta de trabalho também não se deslocasse ( para ) o emprego subiria de para . Nos modelos keynesianos ou monetaristas, em que o nível de preços esperado não se relaciona com o nível atual das variáveis de política, a posição das curvas de oferta agregada e da oferta de trabalho seria fixa no curto prazo e a análise estaria completa.

Mas como visto na figura 11.2, no caso novo-clássico a posição das curvas de oferta de trabalho e da oferta de agregada não é fixa no curto prazo. A ação da política expansionista foi plenamente antecipada. Portanto, o nível de oferta de moeda esperado também aumenta. Isso aumentara o nível de preços esperado, uma vez que, com expectativas racionais, os ofertantes de trabalho entenderão o efeito inflacionário do aumento da oferta de moeda. Observe que quando as expectativas são racionais, o retorno aos níveis iniciais de produto e emprego ocorre no curto prazo.

A análise novo-clássica difere de uma análise keynesiana ou de uma monetarista por considerar que os ofertantes de trabalho percebem corretamente que o aumento dos preços resultara do aumento da oferta de moeda. Eles demandarão salários monetários proporcionalmente mais altos. O mercado de trabalho só retornara ao equilíbrio depois que o salário monetário e o nível de preços tiverem aumentado na mesma proporção, o salário real estiver inalterado e, em consequência, emprego e produto retornarem a seus níveis iniciais.

Na análise keynesiana ou monetarista o aumento da oferta de moeda leva a um aumento no emprego e no produto no curto prazo, ou seja, até que os ofertantes de trabalho percebam corretamente a elevação no nível de preços que resulta da ação de política monetária expansionista. Na visão keynesiana ou monetarista, como as expectativas sobre preços são retrospectivas, esse período de curto prazo em que o aumento na oferta de moeda afeta o produto e o emprego pode ter uma duração considerável. Se as expectativas forem racionais, os ofertantes de trabalho prospectivos não poderão ser sistematicamente enganados por mudanças antecipadas nas políticas de demanda agregada.

Se as expectativas forem formadas racionalmente, ações de política prevista para a demanda agregada não afetarão o produto ou o emprego real nem mesmo no curto prazo.

O efeito de um aumento não antecipado na demanda agregada. Considerando um aumento de para . Os efeitos de curto prazo desse aumento não antecipado na oferta de moeda podem ser chamados de uma surpresa monetária. Como antes, o aumento na oferta de moeda desloca a curva de demanda agregada de para . Quando o nível de preços sobe para a curva de demanda por trabalho também se desloca para a direita, de para . Se o aumento na oferta de moeda for não antecipado essas são as únicas curvas que se deslocam no curto prazo. Quando o aumento da oferta de moeda não é previsto ele não afeta a expectativa dos ofertantes de trabalho quanto ao valor que o nível de preços agregado assumira ao longo do período atual, portanto a curva de oferta de trabalho não se desloca.

Quando o aumento da oferta de moeda não é antecipado, o modelo novo-clássico indica que o produto e o emprego serão afetados. O produto subira de para e o emprego aumentara de para , resultado idêntico aos da análise keynesiana para esse aumento da demanda agregada.

Diagrama, Desenho técnico

Descrição gerada automaticamente

Enquanto os choques forem não antecipados, os formuladores de política não têm o conhecimento necessário para agir de modo a compensar o choque. Depois que o choque passa a ser antecipado pelos formuladores de políticas, ele também é previsto por outros agentes econômicos, incluindo os ofertantes de trabalho e não há mais necessidade de compensar o choque. A análise indica, portanto, que a visão novo-clássica não vê nenhuma utilidade em políticas de demanda agregada voltadas a estabilizar o produto e emprego.

# **5.2 Modelos de Ciclos Reais de Negócios**

Os economistas novo-clássicos acreditam que os modelos macroeconômicos precisam ter duas características:

1. Os agentes otimizam.

2. Os mercados se equilibram.

Um dos aspectos distintivo dos modelos de ciclos reais de negócios e a atenção as bases microeconômicas – as decisões otimizadoras de indivíduos. Os teóricos dos ciclos reais de negócios também acreditam que o ciclo de negócios é um fenômeno de equilíbrio, no sentido de que o mercado de trabalho não se equilibra. O modelo keynesiano inclui desemprego involuntário. Nos modelos de ciclos reais de negócios, como nos modelos novo-clássicos, todo desemprego é voluntario.

Os teóricos dos ciclos reais de negócios afastam-se dos economistas novo-clássico quanto as causas de flutuação no produto e no emprego. Os teóricos dos ciclos reais de negócios interpretam essas flutuações como originarias de variações nas oportunidades reais da economia privada. Entre os fatores que causam estas mudanças estão choques de tecnologia, variações nas condições ambientais, variação nos preços reais (relativos) de matéria prima importada e mudanças em alíquotas tributarias. Flutuações no produto também ocorrem com mudanças nas preferencias individuais, por exemplo, uma mudança na preferência por bens em relação ao lazer. Esses são os mesmos fatores que determinavam o produto no modelo clássico. Mas os economistas clássicos acreditavam que, de modo geral, esses fatores variavam apenas lentamente ao longo do tempo. No curto prazo, eram considerados estáveis. Eles eram os fatores que determinariam o crescimento no longo prazo. Os teóricos dos ciclos reais de negócios afirmam que essas variáveis do lado da oferta são também a causa da flutuação de curto prazo no produto e no emprego.

A ideia de que mudanças em fatores reais do lado da oferta determinam flutuações de curto prazo no produto e no emprego também diferencia os modelos de ciclos reais de negócios dos modelos keynesianos. O princípio centrai da teoria keynesiana é a importância da demanda agregada na determinação do produto e do emprego no curto prazo.

# **5.3 Um Modelo Simples de Ciclos Reais de Negócios**

Os modelos de ciclos reais de negócios, veem as variáveis econômicas agregadas como resultados das decisões tomadas por muitos agentes individuais agindo de forma a maximizar sua utilidade, sujeitos as possibilidades de produção e as restrições de recursos, tendo uma base firme na microeconomia.

Um pressuposto nos modelos de ciclos reais de negócios é que a economia é povoada por um grupo de individuo idênticos. O comportamento do grupo pode então ser explicado em termos de comportamento de um único individuo, chamado de agente representativo. (Robinson Crusoe)

A meta de Robinson é maximizar sua utilidade em cada período de sua vida. Ele obtém utilidade de duas fontes: consumo e lazer. Vamos supor que ele tenha a seguinte função utilidade .

Onde é o consumo e é o lazer. Para consumir, Robinson precisa primeiro gerar produto. Ao fazer isso, ele deixa de lado o lazer. Assim, como nos modelos anteriores, há um trade-off trabalho-lazer. O produto no modelo é gerado pela função produção

Onde é o produto que resultara do emprego de quantidades dadas de capital e trabalho no período .

O termo representa choques no processo de produção. Por choques referimo-nos a eventos que mudam o nível de emprego que será gerado para níveis dados de trabalho e capital. (Tecnologia, fatores ambientais, mudanças em regulamentação governamentais que afetam a produtividade e mudanças de matérias primas)

O fator estoque de capital no ciclo reais de negócios não é considerado fixo, mas é escolhido para cada período pelo agente representativo.

Robinson não precisa consumir todo produto que gera em cada período. O jovem Robinson poderia preferir poupar para quando for um velho Robinson ou para uma futura geração de herdeiros. O necessário é que

Poupança mais consumo deve ser igual a renda, ignorando impostos. Isto indica que além do trade off trabalho-lazer, o agente representativo ve-se diante um trade-off entre consumo hoje e poupança futuro. A poupança hoje aumentara o consumo no futuro.

O estoque de capital no período é igual a poupança no período mais a parte do estoque de capital que sobrou do período onde é a taxa de depreciação do capital. (Fração do estoque de capital que se desgasta em cada período. O comportamento do produto agregado, emprego, consumo e poupança é descrito em termos das escolhas feitas por Robinson. Vamos ver como essas escolhas são afetadas por uma mudança no ambiente econômico.

Efeitos de um choque de tecnologia positivo

# **5.4 Efeitos de um Choque de Tecnologia Positivo**

Supor choque de tecnologia favorável em determinado período. O choque é temporário com duração apenas de um período. Supondo que o choque ocorra exogenamente e vamos representá-lo como um aumento em digamos que um nível inicial para um valor mais alto , dado e há um aumento exógeno em

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

O choque aumenta a produtividade marginal de Robinson. Mesmo no mesmo nível de insumo trabalho esse aumento da produtividade causaria um aumento no produto para . O choque favorável, porém, alterou as possibilidades de produção que se apresentam para Robinson. Se ele perceber a mudança, o que consideramos que acontece, reagira a ela. Ele vai reagir ao aumento de sua produtividade trabalhando mais. O nível de insumo trabalho sobe para e o produto sobre para .

Robinson precisa decidir o que fazer com o produto maior. O aumento no produto irá para o consumo ou poupança. Ele poderia simplesmente consumir tudo. Mas, particularmente no caso de um choque temporário, é provável que ele poupe uma parte do aumento no produto para possibilitar que o consumo também seja alt no futuro. Isso nos informa que a poupança maior, por sua vez, significa maior investimento, fazendo o estoque de capital ser mais elevado no período seguinte do que seria de outra maneira. Por causa do estoque de capital mais alto, o produto no período seguinte, assim como em outros períodos futuros, também será mais alto do que teria sido na ausência do choque de tecnologia. Isso se aplica mesmo que o efeito direto do choque tenha durado apenas um período.

Se o choque tivesse durado vários períodos ou se tivesse sido permanente, as respostas de Robinson teriam sido um pouco diferentes. Como ele saberia que o produto seria alto por um período mais longo, seu incentivo para poupar seria reduzido e seu incentivo para consumir aumentaria. Além disso, como ele saberia que sua produtividade seria mais alta por vários períodos, devido ao efeito direto do choque, poderia aumentar menos o seu esforço de trabalho em cada período. Coques de longa duração na produtividade, porém, resultarão também em mudanças no produto, no estoque de capital e no emprego que persistem por muitos períodos.

É importante que os efeitos de choques de tecnologia durem muitos períodos. Uma crítica keynesiana ao modelo novo-clássico, que compartilha a abordagem do equilíbrio adotada pelos teóricos de ciclos reais de negócios, é que ele não pode explicar a persistência dos ciclos de negócios no mundo real. Os teóricos dos ciclos reais de negócios afirmam que as respostas dinâmicas de agentes otimizadores a mudanças nas condições econômicas terão, como acabou de ser explicado, efeitos de longa duração. Essas respostas podem explicar períodos de atividade econômica persistentemente alta ou baixa.

# **5.5 Política Macroeconômica em um Modelo de Ciclos Reais de Negócios**

Em um modelo de ciclos reais de negócios, flutuações originam-se de reações de indivíduos a mudanças no ambiente econômicos. Essas reações são resultadas de comportamento otimizador. Nesses modelos, seria sub-otimo se os formuladores de políticas econômicas eliminassem o ciclo de negócios, se de fato pudessem fazer isso.

Política Monetária

A característica definidora de modelos de ciclos reais de negócios é que fatores reais, e não monetários, são responsáveis por flutuações no produto e no emprego. Em modelos de ciclos reais de negócios o papel da moeda é determinar o nível de preço, mais ou menos como no modelo clássico original. Mudanças na quantidade de moeda resultam em mudanças proporcionais no nível de preço, sem mudanças no produto ou no emprego.

Disso decorre, portanto, que a política monetária deve focar o controle do nível de preços. Uma política monetária desejável resultaria em crescimento lento e constante da oferta de moeda e, assim, em preços estáveis ou, pelo menos, em uma baixa taxa de inflação. Quando consideramos a política fiscal, porém, vamos ver que a teoria dos ciclos reais de negócios gera uma visão alternativa para a conduta ótima de política monetária. De qualquer forma, certamente não há lugar para uma política de estabilização monetária ativa do tipo keynesiano. A política monetária não pode afetar o produto e o emprego e, mesmo que pudesse, seria sub-otimo tentar eliminar o ciclo de negócios.

# **5.5.1 Política Fiscal**

Muitas ações de política fiscal afetarão o produto e o emprego em um modelo de ciclos reais de negócios. Isso não se dará por um efeito sobre a demanda agregada, como no modelo keynesiano, mas por efeitos no lado da oferta. Mudanças nas alíquotas tributarias sobre a renda do trabalho ou sobre o retorno do capital afetarão as escolhas dos agentes otimizadores. Além disso, esses efeitos serão causadores de distorções. Um imposto sobre a renda dos trabalhadores, por exemplo, fara um individuo escolher lazer demais em relação ao emprego (com resultante redução do consumo). Mesmo um imposto lump sum (imposto fixo por pessoa) afetara o comportamento individual, porque afetara a riqueza ao longo do horizonte de planejamento.

A tarefa da política fiscal no modelo de ciclos reais de negócios é minimizar essas distorções tributarias sem prejudicar os serviços governamentais necessários (como defesa). É então que surge um papel alternativo para a política monetária (alternativo a simplesmente manter a inflação baixa por meio de crescimento baio e constante da moeda). Lembre-se da restrição orçamentaria do governo que uma alternativa a financiar os gastos do governo por meio de imposto é financiá-los pela emissão de moeda. Os formuladores de políticas econômicas podem reduzir a distorção devida a tributação financiando uma parte dos gastos do governo com criação de mais moeda. O termo que os economistas usam para essa prática em que o governo obtém recursos reais por meio de criação de moeda é senhoriagem. A senhoriagem, porém, também tem custos, uma vez que, quanto mais rápido for o crescimento da oferta de moeda, mais alta será a taxa de inflação. No modelo de ciclos reais de negócios, segue-se que o uso ótimo das políticas fiscal e monetária é combiná-las de forma a minimizar os custos totais da inflação e da distorção tributária. Isso é muito diferente da visão keynesiana de políticas ótimas de estabilização monetária e fiscal.

# **5.6 Questões Sobre o Modelo de Ciclos Reais de Negócios**

Vamos examinar a questão de os choques de tecnologia serem ou não de magnitude suficiente para explicar ciclos de negócios observados e a questão relaciona de poderem ou não, as mudanças observadas no emprego, ser de fato explicada como escolhas voluntarias dos agentes econômicos diante de mudanças nas possibilidades de produção (ou com mudanças de gostos).

# **5.6.1 A Importância de Choques de Tecnologia**

Críticos questionam se os choques de tecnologias são grandes o bastante para causar flutuações econômicas do tipo e tamanho que observamos. Estes ressaltam que muitos choques de tecnologia tendem a ser específicos para setores individuais. Em qualquer ano específico, enquanto alguns setores talvez estejam vivendo choques negativos, outros terão choques positivos. No entanto, em uma recessão no mundo real, por exemplo, o declínio do produto é disseminado por setores de estruturas muito diversas.

# **5.6.2 Mudanças Voluntárias no Emprego**

Nos modelos de ciclos reais de negócios, mudanças no emprego acontecem quando os agentes econômicos respondem a mudanças nas condições econômicas. Em nossa discussão dos efeitos de um choque de tecnologia positivo, vimos que Robinson tornou-se mais produtivo e respondeu a isso trabalhando mais. O produto subiu tanto pelo efeito direto do choque como pelo aumento no insumo de trabalho de Robinson. Um choque de tecnologia negativo teria o efeito oposto: o produto e o emprego declinariam. Em ambos os casos, as mudanças no emprego seriam voluntarias e desejáveis (os agentes são otimizadores).

Críticos da abordagem dos ciclos reais de negócio afirma que, para explicar as flutuações do mundo real dessa maneira, seria necessária uma resposta implausivelmente alta da oferta de trabalho a mudança no salário real – uma curva de oferta de trabalho muito plana. Isso porque, embora as variações no emprego ao longo do ciclo de negócios sejam grandes, as mudanças no salário real são pequenas. Estudos mostram apenas pequenas respostas na quantidade de horas trabalhadas a mudanças no salário real (Uma curva de oferta de trabalho muito inclinada). Os críticos afirmam que os dados são mais consistentes com a explicação keynesiana, em que se pressupõe que os trabalhadores são tirados de suas curvas de oferta de trabalho, o desemprego é involuntário.

# **5.7 Síntese Ciclos Reais de Negócios**

Os teóricos dos ciclos reais de negócios estão convencidos de que o ciclo de negócios pode ser explicado como um fenômeno de equilíbrio. flutuações no produto surgem quando agentes econômicos otimizadores reagem a choques reais que afetam as possibilidades de produção. Políticas econômicas para tentar evitar essas flutuações são desnecessárias e mal direcionadas. Os críticos da abordagem dos ciclos reais de negócios, muitos dos quais interpretam o ciclo de negócios por uma perspectiva keynesiana, acham essa explicação implausível. Eles veem os ciclos de negócios como resultado de mudanças na demanda agregada nominal, ao lado das mudanças em variáveis reais ao lado da oferta. Os economistas que interpretam o ciclo de negócios por essa perspectiva keynesiana acreditam que a prescrição da teoria dos ciclos reais de negócios quanto a políticas econômicas defende erroneamente a falta de ação diante de desvios custosos em relação ao produto potencial.

# **6. Economia Novo-Keynesiana**

Os modelos keynesianos podem explicar o desemprego e a participação da demanda agregada na determinação do produto e do emprego. Um elemento chave nesses modelos é a rigidez do salário monetário. Uma queda na demanda agregada por mercadorias, por exemplo, leva a uma queda na demanda por trabalho. Como resultado de contratos de trabalho de salário fixo e das expectativas de preços retrospectivas dos trabalhadores, o salário monetário não cairá o suficiente no curto prazo para manter o nível de emprego inicial. Emprego e produto cairão. O desemprego aumentara.

Economistas trabalham na tradição keynesiana para buscar explicações adicionais para o desemprego involuntário. Os modelos que surgiram destas pesquisas são os chamados modelos novo-keynesiano. Com principal tarefa de aperfeiçoar as bases microeconômicas do sistema keynesiano. Como consideram a rigidez do salário e dos preços um aspecto fundamental da explicação de Keynes para o desemprego involuntário, muito esforço foi dedicado a demonstrar que essa rigidez pode derivar do comportamento de agentes otimizadores. As abordagens têm os seguintes elementos em comum.

1. Nos modelos novo-keynesianos, considera-se que haja concorrência imperfeita pelo mercado de produtos. Isso contrasta com os modelos keynesianos anteriores, que supunham uma concorrência perfeita
2. Enquanto a rigidez nominal central nos modelos keynesianos anteriores era a do salário monetário, os modelos novo-keynesiano também se voltam para a rigidez dos preços dos produtos.
3. Além dos fatores que causam a rigidez de variáveis nominais (por ex., o salário monetário), os modelos novo-keynesianos introduzem a rigidez real – fator que provocam a rigidez do salário real ou do preço relativo das firmas diante de mudanças na demanda agregada

Modelos de preços rígidos (custo de menu)

# **6.1 Modelos de Preços Rígidos – Custo de Menu**

Os modelos keynesianos viam o salário monetário como a variável que não se ajustava a mudanças na demanda agregada; produto e emprego tinham de se ajustar. O mercado de produtos nesses modelos era caracterizado por concorrência perfeita. Os economistas keynesianos não acreditavam de fato que a maioria dos mercados de produtos da vida real fosse perfeitamente competitiva. O pressuposto da concorrência perfeita era usado por uma questão de simplificação e refletia a ideia de que a rigidez do salário monetário era a verdadeira culpada na explicação do desemprego.

Modelos de preços rígidos ou modelos de custo de menu, são aqueles em que os custos para mudar os preços impedem ajustes de preços quando a demanda muda. Em consequência, o produto cai quanto há, por exemplo, um declínio na demanda.

Um elemento crucial nos modelos de preços rígidos novo-keynesianos é que a firma não está em concorrência perfeita. Com concorrência perfeita, os preços são definidos pelas forcas da oferta e da demanda. Firmas individuais não tem poder sobre o preço de seus produtos, elas têm curvas de demanda horizontal. A firma perfeitamente competitiva, uma fazenda de laticínios, por exemplo, pode vender todo o leite que quiser pelo preço de mercado vigente de, digamos, $1,00 por galão. Se, devido a uma queda na demanda agregada o preço de mercado cair para $0.80 por galão, a firma pode vender tudo o que quiser por esse novo preço. Se, diante da queda na demanda, a afirma perfeitamente competitiva mantivesse seu preço de produto original, ela não venderia nada. Não há lugar para preços rígidos neste mercado.

Se, porém, houver um concorrente monopolista ou uma firma oligopolista, a situação é diferente. Se um restaurante não baixasse os preços diante de uma queda geral na demanda por refeições em restaurantes, ele perderia alguns, mas não todos os seus clientes. Similarmente, durante uma recessão, quando a demanda por automóveis diminui a Ford pode continuar a vender carros mesmo que os preços permanecem inalterados. Concorrentes monopolistas e oligopólios tem algum controle sobre o preço de seus produtos.

Diante de uma queda na demanda, o preço que maximiza o lucro cairá mesmo para as firmas de um ambiente de concorrência imperfeita. Embora o lucro com a redução do preço possa ser pequeno há algum ganho. Porque, então, as firmas não baixariam o preço? As firmas poderiam manter os preços dos produtos constantes mesmo com a queda da demanda se houvesse um custo percebido na mudança de preço que superasse o benefício da redução dos preços. Esses custos de mudança de preços são chamados de custo de menu.

O nome deriva do fato de que, se restaurantes alterarem preços, precisam imprimir novos menus. De maneira mais geral, quando firmas mudam preços, incorrem em custos diretos e indiretos de vários tipos.

Um tipo é chamado de custos gerenciais. Incluem custos de coletar as informações necessárias para decidir quanto a mudança ótima no preço, o custo de comunicar aos clientes a lógica da mudança e talvez negociar com clientes que resistam a elas.

Um segundo custo é a perda de prestígio junto aos clientes. Esse prestígio só seria perdido com aumento dos preços, mas as firmas que cortam preços em recessões precisão aumentá-los de novo quando a economia se recupera. As firmas podem, em vez disso, achar adequado alterar preços quando seus custos mudam, porque essa é uma necessidade que os clientes entenderão, mas não variar preços devido a mudanças na demanda.

Outro custo percebido possível de uma redução de preços em uma recessão é que isso pode desencadear rodadas competitivas de cortes de preços e levar a guerra de preços quando outras firmas responderem.

Se esses custos percebidos de mudança de preços forem suficientemente altos, existira rigidez de preços. Declínios na demanda agregada resultarão em quedas no produto e no emprego, e não em reduções de preços.

Modelos de preços rígidos sugerem, então, um papel para as políticas monetárias e fiscais na compensação de deslocamentos da demanda agregada. As políticas ideias nesses modelos, no entanto, podem diferir das que derivavam dos modelos keynesianos tradicionais. Uma diferença decorre do fato de que, se há elementos monopolistas na economia, o nível de equilíbrio do produto estará abaixo do nível ótimo, portanto compensações de declínio na demanda serão mais importantes do que compensações de aumentos. A estabilização não será simétrica. Além disso, na presença de custos de menu, no momento de tomar decisões de preços as firmas reconhecerão que podem ter de manter um determinado preço por algum tempo e, desse modo, tentarão prever custos e demandas futuros em sua decisão. Isso abre um papel para políticas monetárias ou fiscais condicionarem as expectativas de uma maneira estabilizadora.

Modelos de salário eficiência

O modelo segue a premissa que a eficiência dos trabalhadores depende positivamente do salário real que ele recebe. O índice de eficiência do trabalhador , tal que:

A é uma função positiva do salário real, expressamos a função de produção agregada como.

Como antes, o produto depende da quantidade de capital . O produto também depende da quantidade do insumo trabalho, que agora medimos em unidade de eficiência. O número de unidades de eficiência de trabalho é igual ao número de unidades físicas medidas, por exemplo, em homens horas por período, multiplicado pelo índice de eficiência . O produto aumenta quanto mais unidade de trabalho são contratadas ( aumenta) ou quando a eficiência da força de trabalho existente melhora ( aumenta com o aumento em .

A meta da firma é estabelecer o salário real de forma que o custo de uma unidade de eficiência de trabalho seja minimizado ou, em outros termos, maximizar o número de unidades de eficiência de trabalho comprados com cada unidade monetária gasta na folha de pagamento. Isso é feito aumentando o salário real até o ponto em que a elasticidade do índice de eficiência [] em relação ao salário real seja igual a 1.

A elasticidade é a mudança percentual em uma variável (aqui, a eficiência de trabalho) a cada 1% de mudança em outra variável (aqui, o salário real). Assim, estamos dizendo que a condição que determina o nível ótimo do salário real, que na literatura, recebe o nome de salário eficiência, é:

Suponhamos que, começando com um nível baixo, um aumento de 1% no salário real leva a um aumento de 2% na eficiência de trabalho. A firma vai se beneficiar com esse aumento, porque cada unidade monetária da folha de pagamento comprara mais unidades de eficiência de trabalho (a folha de pagamento aumenta 1% e o número de unidades de eficiência sobe 2%). Com aumentos adicionais na folha de pagamento, os ganhos em eficiência começam a declinar. No ponto em que um aumento de 1% no salário real produz apenas 1% de aumento na eficiência, a firma não achara ótimo aumentar ainda mais o salário real; o salário eficiência foi atingido.

Os salários reais não se ajustam para equilibrar os mercados de trabalho. Na verdade, os princípios que norteiam os modelos de salário eficiência implicam que as firmas definirão o salário real acima do nível de equilíbrio do mercado. O resultado disso será desemprego involuntário persistente. Várias justificativas foram oferecidas para o pagamento de salário eficiência.

1. Modelo da negligência. Definindo o salário real acima dos níveis de mercado vigente a firma dá ao funcionário incentivo para não fazer corpo mole no serviço. Se ele fizer, pode ser demitido, e sabe que seria difícil encontrar outro emprego com um salário tão alto.
2. Modelos de custos de rotatividade: Ao pagar um salário acima do nível de mercado, as firmas podem reduzir as taxas de saída do emprego e, assim, os custos de recrutamento e treinamento. O salário alto também permite que elas desenvolvam um contingente de mão de obra mais experiente e, portanto, mais produtivo.
3. Modelos de reciprocidade: Se a firma pagar um salário real acima do salário de equilíbrio do mercado, isso melhorara o moral dos trabalhadores e eles se esforçam mais. A firma paga aos trabalhadores o presente de um salário acima do mercado e os trabalhadores retribuem com uma maior eficiência.

Os trabalhadores continuarão a procurar empregos no setor de salários mais altos, trabalhando, por exemplo, quando a demanda é alta, em vez de aceitar empregos com salários mais baixos, resultando em desemprego involuntário mais alto.

Os modelos de salário eficiência explicam uma rigidez real. Acabamos de ver como essa rigidez real pode explicar o desemprego involuntário. Por si só, porém, a rigidez do salário real devido ao pagamento de salários eficiência não explica por que mudanças na demanda agregada afetam o produto e o emprego e, assim, o nível de desemprego involuntário. Se houvesse uma queda na demanda agregada nominal, resultante, por exemplo, de um declínio na oferta de moeda, as firmas poderiam baixar seus preços o suficiente para manter o produto (vendas) inalterado e baixar o salário monetário no mesmo montante para manter o salário real no salário eficiência, . Se, porém, as firmas não baixarem os preços por causa de custos de menu, então para manter o salário real no nível de salário eficiência é preciso que o salário monetário também seja fixo. Nesse caso, quando a demanda agregada declinar, produto e emprego cairão e o desemprego involuntário aumentara. Assim, ima rigidez nominal, o custo de menu, e a rigidez do salário real devido a salário eficiência combinam-se para explicar o desemprego involuntário.

# **7. Modelos incluído excluído e histerese**

Hipótese de que o desemprego presente é fortemente influenciado pelo desemprego passado. (Armadilha do desemprego). O termo para essa condição é histerese, uma variável exibe histerese se, ao ser forcada por um choque a se afastar de um valor inicial, não apresenta nenhuma tendencia de retorno mesmo quando o choque termina. Em termos de desemprego, modelos de histerese procuram explicar por que altas taxas de desemprego persistem mesmo depois de sua causa inicial já ter deixado há muito de existir.

# **7.1 Explicação da histerese: Modelo incluído-excluído**

Este modelo requer concorrência imperfeita. Considera-se que tanto o mercado de produto como o mercado de trabalho sejam imperfeitamente competitivos. Assim sendo, vamos examinar uma situação com um sindicato pelos lados dos empregados e algumas poucas firmas como empregadores, por exemplo, a indústria siderúrgica alemã. Os membros do sindicato, que chamaremos de incluídos, tem poder de negociação com os empregadores porque é caro substitui-los por excluídos (trabalhadores não pertencentes ao sindicato). O custo de substitui-los é um custo de recrutamento e treinamento de novos trabalhadores. Os membros do sindicato também podem impor custos aos excluídos que tentem aceitar empregos por salários mais baixos, fazendo uso de piquetes, por exemplo. Considera-se que os incluídos usem seu poder de negociação para empurrar o salário real para cima do nível de equilíbrio do mercado, o que resulta em um grupo de desempregado de excluídos. Os incluídos só empurrarão o salário real para cima até um certo ponto, porém, porque quanto mais alto for o salário real, menos incluídos estarão empregados. Essa relação acontece porque o nível de empregos é igual a demanda por trabalho das firmas, a qual depende negativamente do salário real. Se, em nosso exemplo os incluídos forem 200.000, vamos considerar que negociem por um salário real que eles acreditam que ira resultar em emprego para todos (ou quase todos). É possível, porém, que acabem sem emprego, uma vez que se a demanda agregada da economia como um todo declinar inesperadamente, o produto e o emprego cairão. Uma parte dos incluídos será dispensada.

Assim, no modelo incluído-excluídos, o desemprego resulta de um salário real fixado acima do nível de equilíbrio do mercado (desemprego de excluído), bem como de uma resposta cíclica a mudança na demanda agregada. Uma característica nova desses modelos é a inter-relação desses dois tipos de desemprego.

Durante recessões, alguns dispensados são permanentes e alguns trabalhadores saem dos sindicatos. Alguns incluídos tornam-se excluídos. A velocidade com que isso acontece depende das regras dos sindicatos. Com a pool de incluídos reduzido, digamos para 160.000 trabalhadores, quando ocorrer uma recuperação econômica o sindicato negociara por um salário real mais alto que o anterior (antes das recessões, quando havia 200.000 incluídos). Agora há menos incluídos cujas perspectivas de emprego precisam ser levadas em conta. (Observe aqui o pressuposto de que os incluídos não se preocupam com os excluídos). Com um salário real mais alto, o emprego permanecera mais baixo do que o no período pré-recessão.

O desemprego passado, portanto, causa o desemprego atual por transformar incluídos em excluídos; esse é o fenômeno da histerese. Uma vez isso tendo acontecido, ocorre uma espécie de armadilha do desemprego. Os excluídos não exercem pressão para baixo sobre os salários reais, porque eles são irrelevantes para o processo de negociação dos salários.