

AULA 4

Caros (as) Alunos (as),

Seguindo a nova metodologia adotada quanto às abordagens referentes ao conteúdo programático de Economia, faremos uma apresentação prévia da teoria que suporta a resolução das questões propostas. Quero destacar que esta aula será um pouco mais longa que as demais, dado que os pontos dispostos no conteúdo programático do edital são bastante genéricos. Destaco ainda que a apresentação dos conceitos referentes a cada ponto da matéria abordada nesta aula será sucedido da apresentação das questões, procedimento objetivado na consolidação do estudo por partes.

A didática ora descrita visa garantir que todo e qualquer assunto pertinente à matéria seja coberto nesta aula, de tal sorte que vocês se sintam confiantes e seguros na hora da prova.

Por último gostaria de destacar que fiz a opção de transferir a parte do conteúdo programático desta aula 4, referente ao modelo IS/LM, para a aula 5, especialmente porque este mesmo modelo tem ligação íntima com os pontos do conteúdo programático a serem tratados na próxima aula.

Vamos em frente!

Um abraço,

Mariotti

1. Principais modelos macroeconômicos de determinação da renda – modelo keynesiano simples

Até 1930 os economistas acreditavam que as forças de mercado (Oferta e Demanda) se encarregariam de equilibrar o fluxo econômico, levando a economia automaticamente ao pleno emprego de recursos (fábricas produzindo na sua capacidade máxima e todas as pessoas capazes de trabalhar estando trabalhando). A crise econômica vivida pelo mundo capitalista a partir da quebra da Bolsa de Nova York, em 1929, que redundou na queda brutal do nível de atividade econômica e numa elevação do desemprego e de capacidade ociosa, mostrou que o mercado (empresas e consumidores) sozinho não conseguiria por si se recuperar.

A partir desse marco histórico o economista inglês JOHN MAYNARD KEYNES passa a desenvolver suas teorias, cuja base se assenta no pressuposto de que era necessária a intervenção governamental no sentido de regular a atividade econômica, levando-a novamente ao pleno emprego de recursos. O governo, principalmente através de seus gastos, seria o elemento fundamental para a inversão do quadro de recessão e desemprego, uma vez que, aumentando suas despesas, estaria estimulando a despesa agregada e, conseqüentemente, o nível de produção (dada à capacidade ociosa das empresas).

Desde esta proposição o grande paradigma da teoria macroeconômica tem sido a questão do grau de intervenção do Estado na atividade econômica, contrapondo-se aos chamados economistas liberais ou conservadores (ou ainda clássicos, neoclássicos ou monetaristas) que defendem a não intervenção do Estado, governo, na atividade econômica. Segundo estes autores o Estado deveria limitar suas ações apenas por meio do oferecimento de bens e serviços públicos.

1.1 Modelo Keynesiano Simplificado

O modelo keynesiano básico ou simplificado parte de algumas hipóteses que servem de fundamentação para o desenvolvimento da análise. São elas:

- ✓ Desemprego de recursos (subemprego)

Supõe-se que a economia esteja abaixo do pleno emprego, isto é, produzindo abaixo do seu potencial produtivo. As empresas estão com capacidade ociosa e uma parcela da força de trabalho está desempregada.

- ✓ Nível geral de preços fixado

Como a economia está em desemprego, não há razões para as empresas elevarem os preços de seus produtos num eventual aumento da demanda por bens e serviços. Desta maneira supõe-se que as empresas elevem sua produção e não os preços caso ocorra aumento da demanda.

Esta hipótese implica que todas as variáveis do modelo são classificadas como variáveis reais (deflacionadas).

- ✓ Curto prazo

O modelo keynesiano é essencialmente de curto prazo. Curto prazo é o período em que pelo menos um fator de produção permanece constante. A teoria keynesiana supõe que o estoque de fatores de produção (mão-de-obra, capital, tecnologia, etc.) não se altera no curto prazo (altera-se apenas o grau de utilização desse estoque: por exemplo, existe um "estoque" de 20 milhões de trabalhadores disponíveis, mas 10% não estão empregados).

A oferta agregada (conjunta) de bens e serviços (OA) é o total da produção de bens e serviços finais colocados a disposição da coletividade num dado período. É o próprio produto real ou PIB (Y) da economia. A OA varia em função da disponibilidade dos fatores de produção. Como a teoria keynesiana supõe curto prazo, o que significa a existência de fatores fixos de produção, a

oferta agregada permanece constante. Assim, somente haverá variação na OA caso ocorram alterações na quantidade física de fatores de produção.

Diferentemente da OA, a demanda agregada DA, é a responsável pelas variações do produto e renda da economia no curto prazo, ou seja, o que impulsiona o crescimento econômico são os estímulos provocados por quem compra os bens e serviços. Este conceito está associado ao PRINCÍPIO DA DEMANDA EFETIVA que afirma que quem gera a oferta é exatamente a demanda por bens e serviços realizada pelos agentes econômicos.

A mesma demanda agregada de bens e serviços (DA) é representada pela soma dos gastos dos quatro agentes macroeconômicos: consumidores (C), empresas, por meio da realização de investimentos (I), governo (G) e o setor externo líquido (X - M) (exportações menos importações), isto é,

$$DA = C + I + G + (X - M)$$

Uma vez que a oferta agregada permanece constante no curto prazo, as alterações do nível de equilíbrio da renda e do produto devem-se exclusivamente às variações da demanda agregada de bens e serviços. Assim, numa situação de desemprego, a política econômica deve procurar estimular a demanda agregada, permitindo às empresas recuperar sua produção potencial, aumentando em conseqüência os níveis de renda e emprego.

Embora a elevação da demanda agregada possa se dar por políticas que estimulem o consumo, o investimento privado e as exportações, KEYNES enfatizava o papel dos gastos do governo, para que a economia saísse mais rapidamente da crise de desemprego.

1.2 O nível de equilíbrio de renda e do produto em uma economia fechada e sem governo. As funções consumo, poupança e investimento

Parte da renda das famílias se destina ao consumo, sendo a parte excedente a responsável pela formação da poupança. As pessoas ou famílias de mais baixa renda tendem a destinar a maior parte dos seus recursos, ou mesmo integralmente, ao consumo. A medida que a renda cresce, o consumo aumenta, mas não na mesma proporção do aumento da renda. Desse entendimento deduz-se que quanto maior o nível de renda, maior será a capacidade de formação de poupança.

1.2.1 A função consumo agregado

A função consumo agregado ou global mostra a relação entre o consumo da coletividade e a renda.

$C = f(y)$, ou seja, o consumo se dá em função da renda.

De outra forma, pode-se dizer que o consumo é uma função linear da renda:

$$**C = c_0 + c_1 (y)**$$

A fórmula acima nos diz que as famílias necessitam de um mínimo de consumo autônomo (subsistência) “ c_0 ”, mais uma parte dependente da renda, em que “ y ” é a renda. O “ c_1 ” é definido como a propensão marginal a consumir, ou seja, o “ c_1 ” representa o percentual da renda dos consumidores que é gasta com consumo de bens e serviços.

Vejamos um exemplo de função consumo:

$$**C = 20 + 0,75y**$$

20 = consumo mínimo, o qual independe do nível de renda, pois, por mais que esta seja zero, as famílias precisam consumir um mínimo garantir a sua sobrevivência.

0,75 = a Propensão Marginal a Consumir (PM_{GC}), que mede a relação entre a variação do consumo e a variação da renda, isto é, nos diz qual a proporção de aumento do consumo resultante de um aumento da renda das famílias. Em resumo, significa dizer que para cada \$ 1,00 de acréscimo na renda nacional, \$ 0,75 se destina ao consumo.

y = renda (PIB real)

Vejamos a representação matemática da propensão marginal:

$$PM_{GC} = \frac{\Delta C}{\Delta Y}$$

Repetidamente, podemos dizer que a função consumo costuma ser representada pela expressão:

$$C = c_0 + c_1 (y)$$

sendo c_0 = consumo mínimo da coletividade (se a renda for zero); c_1 = propensão marginal a consumir.

Outro conceito importante é a propensão média a consumir $PmeC$, que nada representa do que o nível de consumo dividido pelo o nível de renda.

$$PmeC = \frac{C}{y}$$

Vejamos um exemplo simples:

A observação empírica revela que países mais pobres apresentam propensões médias e marginais de consumo maiores que em países ricos. Julgue a afirmação.

Considerando que países mais pobres as pessoas recebem, em tese, rendas menores que nos países mais ricos, para cada percentual de aumento na renda dessas famílias, a maior parte irá diretamente para sua subsistência na forma de consumo. Estamos falando da propensão marginal a consumir.

Imaginemos o caso de países pobres em que a renda é extremamente baixa e que o destino dessa é praticamente o consumo de alimentos. Fica claro que a propensão média a consumir tende a ser maior em países mais pobres do que nos países mais ricos.

Veja a fórmula:

$$PmeC = \frac{C}{y}$$

Se o C (consumo) é quase igual à renda, maior ser a propensão média a consumir. O numerador é muito próximo do valor do denominador.

O que não é consumido da renda transforma-se de uma forma ou de outra em poupança. Esta é a parte residual da renda, ou seja, é a parcela da renda que não está alocada em bens de consumo. Veja que, como a função consumo é dada por $C = 20 + 0,75y$, a função poupança será:

$S = -20 + 0,25(y)$ (exatamente o complemento da função consumo agregado)

sende: S = poupança

- 20 = representa a despoupança, que é igual ao consumo mínimo obrigatório quando a renda for igual a zero.

y = renda nacional

$0,25y$ = Propensão Marginal a Poupar (PMgS)

A propensão marginal a poupar é a relação entre a variação da poupança e a variação da renda nacional; isto é, se a propensão marginal a consumir for 0,75, a propensão marginal a poupar será 0,25.

$$\text{PMgS} = \frac{\Delta S}{\Delta Y}$$

Algebricamente a função poupança fica representada por:

$$S = -c_0 + (1 - c_1) Y$$

sendo $(1 - c_1)$ a propensão marginal a poupar

Evidentemente, verifica-se que a $\text{PMgC} + \text{PMgS} = 1$, ou $c_1 + (1 - c_1) = 1$, já que consumo e poupança são parcelas da renda que se complementam.

Da mesma forma que representamos a propensão média a consumir, pode-se representar a propensão média a poupar:

$$\text{PmeS} = \frac{S}{y}$$

Vamos a mais um pequeno exemplo:

Se a função consumo é dada por $C = 10 + 0,4(y)$, qual seria a função poupança? Sendo a renda de um país igual a R\$ 100, qual seria a propensão média a poupar?

Verificou-se que a função poupança é exatamente o complemento da função consumo. Se temos disposta a função consumo ($C = 10 + 0,4(y)$), é fácil derivar a função poupança.

A poupança inicial de uma economia é sempre negativa, devido ao fato de que deve existir um consumo mínimo para as famílias sobreviverem. Da expressão acima, pode-se concluir que o consumo mínimo é igual a R\$ 10,00, com uma poupança inicial da economia igual a “-10”.

Outro fator é o que definimos por propensão marginal a consumir, que é a variação no consumo derivado do aumento de uma unidade adicional de renda.

É importante compreendermos que a propensão marginal a consumir varia entre “0” e “1”, ou seja $0 \leq PMgC \leq 1$.

Por definição sabe-se ainda que a poupança é a parte da renda não consumida. Com isso, podemos dizer que $PMgS + PMgC = 1$.

Se $PMgC = 0,4$, a $PMgS = 1 - 0,4 = 0,6$.

A expressão da função poupança será $S = -10 + 0,6(y)$

Ainda na questão é perguntado o valor da propensão média a poupar.

Lembremos que $PmeS = \frac{S}{y}$, ou seja, a poupança dividida pela renda.

$$S = -10 + 0,6(y) = -10 + 0,6(100) = 50$$

$$PmeS = 50/100 = 0,5$$

1.2.2 A função investimento agregado

O Investimento é definido como a aplicação de capital na economia, por parte das empresas, que leva ao crescimento da capacidade produtiva do país (instalações, máquinas, etc.). Ele pode ser visto sob dois ângulos: No curto prazo este é definido como sendo os gastos necessários para a ampliação da

capacidade produtiva. Como decorre certo período de tempo até a maturação do investimento (período de introdução de novas máquinas), considera-se que ele afetará a produção ou oferta agregada apenas no longo prazo. Com essa hipótese, afirma-se que, no curto prazo, o investimento afeta apenas a demanda agregada.

A fórmula da demanda agregada quando temos em uma economia apenas famílias e empresas é igual a:

$$DA(Y) = C + I \text{ (investimento)}$$

O investimento agregado depende de uma série de variáveis, como a taxa de rentabilidade esperada (qual será o retorno com o investimento feito?), taxas de juros, expectativas (será que o investimento dará resultado financeiro positivo?), etc.. No modelo keynesiano básico supõe-se, por simplificação, que o investimento é autônomo em relação à renda, ou seja, o investimento não depende de variações da renda.

1.2.3 A renda de equilíbrio em uma economia de 2 setores

Em uma economia fechada e sem governo, onde só existem empresas e famílias, a demanda agregada é dada pelo somatório do consumo e do investimento. Com esta definição, pode-se dizer que o equilíbrio entre a oferta agregada (o produto ou renda nacional (y)) e a demanda agregada por bens e serviços (C + I) é dado por:

$$OA = DA$$

$$Y = C + I$$

Exemplo:

Se considerarmos a função consumo como: $C = 20 + 0,75y$ e o investimento $I = 60$, qual será a renda de equilíbrio?

A renda de equilíbrio é dada por $Y = C + I$, com isso,

$$y = 20 + 0,75y + 60$$

$$0,25y = 80$$

$y = 320$ = nível de renda de equilíbrio entre a oferta e a demanda agregada.

A determinação da renda de equilíbrio também pode ser calculada através do que chamamos de **igualdade entre vazamentos e injeções**.

Considerando que o fluxo básico de renda (fluxo circular) dá-se com as empresas remunerando as famílias e as famílias gastando essa renda com as próprias empresas, **podemos definir vazamentos de renda como aquelas transações que saem desse fluxo básico, isto é, não são gastas com a compra de bens e serviços internos num dado período (exemplo: a poupança, os impostos e as importações). Injeções de renda são todas as adições ao fluxo básico de renda no período (investimentos, gastos do governo e exportações).**

Obs.: Vejamos a diferença entre renda de equilíbrio e renda de pleno emprego. A renda de equilíbrio é determinada quando a oferta agregada iguala a demanda agregada de bens e serviços. Isso pode ocorrer abaixo do pleno emprego, significando que a produção agregada, apesar de abaixo da sua capacidade (capacidade ociosa), atende as necessidades da demanda. Trata-se de uma situação tipicamente keynesiana, onde ocorre equilíbrio com desemprego, ou equilíbrio abaixo do pleno emprego. A renda de pleno emprego

ocorre quando todos os recursos produtivos disponíveis estão empregados e a economia está produzindo a plena capacidade.

1.2.4 Os gastos do governo

Nesta abordagem do modelo keynesiano parte-se do pressuposto que os gastos do governo são autônomos em relação à renda.

1.2.5 A renda de equilíbrio em uma economia de 3 setores

Estando caracterizados os 3 setores econômicos, quais sejam os consumidores internos e o seu consumo, empresas e seus investimentos, e o governo com seus gastos, pode-se calcular a renda de equilíbrio.

$$\mathbf{OA = DA}$$

$$\mathbf{Y = C + I + G}$$

Exemplo:

Se considerarmos a função consumo como: $C = 20 + 0,75y$, investimento $I = 60$ e $G = 100$, qual será a renda de equilíbrio?

$$Y = 20 + 0,75Y + 60 + 100 \longrightarrow Y = 720$$

1.2.6 O multiplicador keynesiano de gastos (Esse conceito é o que normalmente cai em prova!)

Um dos principais conceitos criados por KEYNES foi o multiplicador de despesas ou gastos.

Este multiplicador mostra que se uma economia estiver com recursos desempregados, um aumento de uma unidade monetária nos gastos do governo provocará um aumento da renda nacional mais que proporcional ao aumento dos gastos do governo. Esse efeito ocorre porque, numa economia em desemprego, abaixo do seu produto potencial, qualquer injeção de despesas, seja via gastos com consumo, investimento, exportações, e das próprias despesas do governo, provoca um efeito multiplicador nos vários setores da economia.

O ciclo funciona da seguinte forma:

O aumento da renda do setor beneficiado com a injeção de gastos levará os assalariados e empresários desse setor a gastarem a sua renda com outros setores (com alimentação, vestuário, lazer, etc.), que por sua vez gastarão com outros bens e serviços e assim continuamente.

É importante mencionar que essa multiplicação dependerá das propensões marginais a consumir e a poupar dos agentes, ou seja, quanto maior a propensão a consumir da coletividade, maiores serão os efeitos resultantes do aumento dos gastos com bens e serviços.

Cada um dos elementos da demanda agregada possui o seu correspondente multiplicador (investimentos, governo, etc.). Supondo, por exemplo, um aumento da despesa de investimentos (ΔI), a magnitude do aumento de renda nacional (Δy) é medida através do multiplicador keynesiano de investimentos, dado pela fórmula:

$k_i = \frac{\Delta y}{\Delta I}$ ou seja, variação na renda proveniente do aumento das despesas com investimento

1.2.6.1 Calculando o multiplicador

Lembre-se que a renda (y) é dada pelo somatório do consumo ($C = c_0 + c_1(Y)$); pelo investimento (I); e pelos gastos do governo (G).

Assim, temos:

$$Y = C_0 + c_1(Y) + I + G$$

$$Y - c_1(Y) = C_0 + I + G$$

$Y * (1 - c_1) = C_0 + I + G$, rearranjando os termos,

$$Y = (1/ 1 - c_1) * C_0 + (1/ 1 - c_1) * I + (1/ 1 - c_1) * G$$

Lembre-se ainda que “ c_1 ” foi denominado como PMgC (Propensão Marginal a consumir).

O multiplicador encontrado é $(1/ 1 - c_1)$, que está na frente de cada um dos termos da equação da demanda agregada. Pode-se simplificar a expressão $(1/ 1 - c_1)$, chamando o multiplicador de “ k ”.

Exemplo:

Utilizando-se dos dados do exemplo anterior, calcule o impacto na renda agregada proveniente de um aumento de R\$ 60 para R\$ 80 no investimento.

Dados do exercício anterior: $C = 20 + 0,75y$, investimento $I = 60$ e $G = 100$.

A primeira coisa que se precisa saber é de quanto foi o aumento no investimento: Ele passou de R\$ 60 para R\$ 80, ou seja, aumento em R\$ 20 (ΔI)!

O multiplicador é dado por $(1/ 1 - c_1)$. Já a sua simplificação é chamada de “ k ”.

Organizando o pensamento, tem-se

A variação da renda proveniente do aumento do investimento é dada por:

$$\Delta Y = (1/1-c_1) \times \Delta I = K(I) \times \Delta I$$

Sendo a PMgC for 0,75, temos que:

$$\Delta Y = (1/1-0,75) \times 20 = 4 \times 20 = 80$$

A renda de equilíbrio no exercício anterior era de R\$ 720. Com o aumento de R\$ 20 no investimento, a renda aumento em R\$ 80, passando para R\$ 800.

Para se comprovar o resultado encontrado, basta determinar o novo ponto de equilíbrio, supondo que o investimento agora é de R\$ 80 (I= 80).

$$Y = C + I + G$$

$$Y = 20 + 0,75y + 80 + 100$$

$$Y = 800$$

Obs: O multiplicador também tem um efeito perverso: uma redução no investimento reduz a renda num múltiplo da queda do investimento. Experimente reduzir o investimento em R\$ 20!

O multiplicador keynesiano depende diretamente da propensão marginal a consumir (e, por complemento, da propensão marginal a poupar). Verificou-se que se PMgC = 0,75 e que $k(I) = 4$. Se supormos que PMgC = 0,8, $k(I) = 5$, ou seja, um aumento da PMgC (ou uma queda na PMgS) eleva o multiplicador, seja do investimento, dos gastos, etc.).

Vamos a um novo exemplo, agora mais completo!

C= 10+0,8y; I=20; G = 50, pede-se determinar:

- a) a renda de equilíbrio
- b) o consumo e a poupança de equilíbrio
- c) a variação dos gastos do governo, para elevar a renda de equilíbrio ao nível de pleno emprego, se a renda de pleno emprego for 500.

Resposta:

$$y = C + I + G$$

$$y = 10 + 0,8y + 20 + 50 \quad 0,2y = 80$$

$$y = 400$$

- b) Determinada a renda de equilíbrio, basta substituí-la nas funções consumo e poupança, assim:

$$C = 10 + 0,8y = 10 + 0,8(400) = 330$$

$$S = -10 + 0,2y = -10 + 0,2(400) = 70$$

- c) para responder essa pergunta precisamos calcular o multiplicador dos gastos do governo:

$kG = 1/1 - c_1$, como $c_1 = 0,8$, $kG = 5$; sendo este = 5, necessitamos aumentar os gastos em 20 para chegarmos à renda da economia de 500, $400 + 20 * kG = 400 + 100 = 500$

Vamos a algumas observações:

Por conta do funcionamento do multiplicador keynesiano, repousam três suposições:

- a) economia em desemprego. Se a economia estiver em pleno emprego, um aumento autônomo da demanda agregada provocara apenas inflação, e não aumento da renda e do emprego;**

b) mercado monetário passivo, ou seja, a política fiscal expansionista (aumento dos gastos do governo) não afeta as taxas de juros, o que poderia provocar quedas do investimento privado, que compensariam o aumento da demanda. Esse ponto ficará mais claro quando interligarmos o mercado monetário da economia ao mercado de bens, o que será feito em tópico posterior (Análise IS-LM);

c) manutenção do fluxo adicional de gastos. Por exemplo, se o governo gastar 100, deve manter em todos os períodos seguintes esse nível de gastos. Supondo que o multiplicador seja igual a 4, se o governo baixar seus gastos para 90, a renda cairá em 40 (10 vezes 4) em relação ao período anterior. Ou seja, há um efeito multiplicador perverso sobre a demanda agregada;

Modelo Keynesiano Generalizado - A economia aberta e com governo

Em uma economia aberta e com governo a equação de equilíbrio da renda é dada por:

$$Y = C + I + G + X - M$$

sendo:

Y = renda; C = consumo; I = investimento; G = gastos do governo; X = exportação; M = importação

Observações:

Quando incluirmos os gastos governamentais temos que levar em consideração a forma pela qual o governo se financia, como arrecada recursos para manter a atividade estatal interventiva.

Diante dessa mesma consideração, torna-se necessário introduzir no modelo, além dos gastos do governo (G), os impostos agregados (T), de forma a inferir o que chamamos de Renda Nacional Disponível (Yd), que nada mais é que o total da renda nacional menos os impostos.

Considerando que a decisão de consumir e de poupar depende muito mais da renda disponível (o que "sobra" após pagar os impostos), tem-se uma alteração nas funções consumo e poupança:

$$C = c_0 + c_1 y(d) \text{ ou } C = c_0 + c_1 (Y - T)$$

$$S = -c_0 + (1 - c_1) y(d) \text{ ou } S = -c_0 + (1 - c_1) (y - T)$$

2. Os componentes adicionais da Demanda Agregada - o Multiplicador Keynesiano Generalizado

O multiplicador da renda no modelo completo ou generalizado, segue o mesmo raciocínio do multiplicador para os três setores pertencentes a uma economia fechada.

As diferenças a serem consideradas são devidas ao fato de que, agora, têm-se outros elementos compondo a demanda agregada, assim como a dependência destes elementos à renda.

2.1 Os impostos - T

A arrecadação tributária é derivada da renda do país. Quanto maior a renda, maior será o volume de tributos arrecadados.

Com essa definição, pode-se derivar a função impostos:

$$T = t_0 + t_1 Y, \text{ sendo } t_1 \text{ a PMgT – Propensão Marginal a tributar}$$

Lembre-se! $(Y - T)$ é o que chamamos de renda disponível.

2.2. As importações

Perceba que as importações são o que chamamos de vazamentos, que nada mais seria do que a parte da renda destinada ao consumo de bens produzidos fora das fronteiras do país.

Quando a renda gerada em nossa economia se desloca para o exterior, menores são os impactos da circulação da renda dentro do país. Traduzindo para nossa linguagem, menor será o efeito multiplicador sobre a renda.

Toda economia aberta necessita importar bens e serviços pois, caso não realizasse, também não conseguiria vender seus produtos. Trata-se de uma condição do comércio internacional. Você só consegue exportar alguma coisa a alguém se também importar algo. São as regras do jogo!

A função importação, componente da demanda agregada, é disposta conforme a fórmula abaixo:

$$M = M = m_0 + m_1 Y, \text{ sendo } m_1 \text{ a PMgM – Propensão Marginal a Importar}$$

2.3 Os Investimentos

No início de nossa análise foi dito que o investimento era autônomo, ou seja, não era dependente da renda. Com a introdução do modelo Keynesiano Generalizado, o conceito da variável investimento passa a ser dependente da

renda da economia, ou seja, quanto maior for a renda, maior será o estímulo dos empresários para realizarem investimentos.

Essa interpretação é muito razoável, pois, na medida em que a economia encontra-se aquecida, maior é o interesse dos empresários em produzir bens e serviços.

Diante desse fato, podemos considerar a nova formulação para a função investimento:

$$I = i_0 + i_1 Y, \text{ sendo } i_1 \text{ a PMgl - Propensão Marginal a Investir}$$

Obs.: Pessoal, para ajudar a desenrolar a cabeça em função de tantas variáveis, vale lembrar que só teremos propensão marginal, seja de consumir, de tributar, de importar ou mesmo de investir, quando estas variáveis forem dependentes da renda da economia.

2.4 O multiplicador keynesiano generalizado

Com todos os componentes da renda já descritos, precisamos chegar ao multiplicador generalizado (k), que nada mais é do que colocarmos os componentes da demanda agregada ordenados, fazendo as devidas manipulações, chegando a seguinte fórmula:

$$K = \frac{1}{1 - c_1(1 - t_1) + m_1 - i_1}$$

Deve-se observar que os componentes t_1 (Propensão Marginal a tributar), e m_1 (Propensão Marginal a Importar) reduzem o valor do multiplicador, por representarem vazamentos de renda. O componente i_1 (Propensão Marginal a investir) aumenta o efeito multiplicador, porque é uma injeção (a cada aumento da renda, uma parcela é destinada ao aumento de investimentos, reforçando o multiplicador).

Por fim, é importante sabermos que, com base no multiplicador genérico, podemos remover algumas hipóteses e derivar multiplicadores simplificados, ou seja, sem a precisa de algumas propensões marginais.

Vejamos um exemplo:

Se supormos o investimento (I) como função da renda, mantendo-se T e M autônomos, desaparecerão as propensões marginais a tributar (t_1) e a importar (m_1), ficando a fórmula da seguinte maneira:

$$K = \frac{1}{1 - c_1 - i_1}$$

Entendido os conceitos referentes ao multiplicador keynesiano, cabe-nos agora depositar uma fórmula que resolve grande parte dos exercícios referentes ao modelo keynesiano.

A fórmula apenas representa o resultado da renda de equilíbrio a partir do somatório das variáveis componentes da demanda agregada.

$$Y \text{ (renda)} = k \text{ (multiplicador)} * (C_0 + I_0 + G_0 - C_1T_0 + X_0 - M_0),$$

sendo cada um dos componentes autônomos, impactantes no multiplicador para cálculo da renda de equilíbrio.

Exemplo: Se essa economia não apresentar a participação governamental, basta apenas excluir o componente G_0 . O mesmo será válido para cada uma das variáveis autônomas existentes.

Na análise do multiplicador keynesiano, no mínimo o consumo é dependente da renda. Sendo assim, sempre haverá no mínimo “ c_1 ”. Outro ponto muito importante é o de que o multiplicador dos gastos, seja para uma economia fechada

(modelo keynesiano básico), seja para uma economia aberta (modelo keynesiano generalizado) é no mínimo igual a “1”. Não existindo consumo dependente da renda ou mesmo sendo “ c_1 ” igual a zero, o multiplicador dos gastos será no mínimo igual a 1, gerando impacto equivalente sobre a renda da economia “ y ”.

Com base na teoria ora estudada, passemos à resolução de alguns exercícios. Vocês vão ver que agora fica fácil!

Relembro apenas que as questões sem a correção estão dispostas no final do arquivo.

Ponto do Conteúdo Programático: Macroeconomia: Principais modelos macroeconômicos de determinação da renda: keynesiano simples

1 – (ECONOMISTA/CEDAE – CEPERJ/2009) Os dados abaixo referem-se à uma economia fechada e sem governo

$$C = C_0 + c(Y_D)$$

$$I = I_0$$

$$G = G_0$$

$$T = tY$$

Considere C = consumo das famílias, I = investimento das empresas, G = gastos do governo, T = tributos, t = alíquota de imposto, Y_D = renda disponível, C_0 = consumo autônomo, I_0 = investimento autônomo G_0 = gastos autônomos e c = propensão marginal a consumir.

O multiplicador dos gastos autônomos nessa economia é representado por:

a) $\frac{1}{1 - c(1 - t)}$

b) $\frac{1}{1 - c}$

c) $\frac{1}{(1 - t)}$

d) $\frac{1}{1 - c(1 - t) + m}$

e) $C_0 + I_0 + G_0$

Resolução:

Com base em todos os conceitos verificados na parte teórica apresentada anteriormente às questões, fica fácil resolver a questão.

O multiplicador dos gastos é formado pela série de variáveis que compõem a demanda agregada ($DA = C + I + G + X - M$). Cada uma destas variáveis pode, de acordo com a questão proposta, serem ou não dependentes da renda. Assim, a partir dos conceitos estudados e das definições dadas pela questão, temos que o consumo é dependente da renda disponível que, na questão em foco, nada mais é do que a renda Y menos o que é retido desta na forma de impostos T , de tal modo que Y_D será expresso da seguinte forma:

$$Y_D = Y - T$$

Em conjunto com esta informação, verificou-se que o multiplicador dos meios de pagamento, ao qual definimos por “ k ”, meramente como forma de facilitar os cálculos, tem no seu denominador todas as variáveis da demanda agregada que sejam dependentes da renda. Analisando as variáveis apresentadas na questão, temos duas delas dependentes da renda. Na verdade temos uma dependente da renda e a outra dependente da renda disponível. Será que isso é problema? Claro que não! Basta apenas você substituir na fórmula de “ Y_D ” a expressão $Y - T$.

Equacionando em termos da questão a partir da composição da demanda agregada, temos:

$$Y = C + I + G$$

$$Y = C_0 + c(Y_D) + I_0 + G_0$$

Substituindo por $Y - T$, tem-se:

$$Y = C_0 + c(Y - T) + I_0 + G_0$$

Substituindo ainda “ T ” por tY , tem-se:

$$Y = C_0 + c(Y - tY) + I_0 + G_0$$

Passando todas as variáveis associadas à Y para o lado esquerdo da fórmula, tem-se:

$$Y - cY - ctY = C_0 + I_0 + G_0$$

Colocando-se em evidência o “Y”, tem-se:

$$Y*(1 - c(1 - t)) = C_0 + I_0 + G_0$$

Passando dividindo para o outro lado da fórmula o termo entre parênteses, tem-se:

$$Y = \frac{C_0 + I_0 + G_0}{1 - c(1 - t)} \text{ ou } Y = \frac{1}{1 - c(1 - t)} (C_0 + I_0 + G_0)$$

Com base no resultado encontrado acima pode-se concluir que o multiplicador dos gastos autônomos é igual $\frac{1}{1 - c(1 - t)}$, ou seja, alternativa “a”.

Mas agora eu faço uma pergunta: Será que é necessário ser feito todo este cálculo? Claro que não. Conforme foi comentado na página 20, para se encontrar as variáveis bem como a fórmula que define o multiplicador dos gastos, basta apenas se verificar quais são as variáveis que são dependentes da renda. No exercício em questão somente o consumo e a tributação são dependentes da renda. Sendo assim, ficaria fácil se excluir do resultado as demais assertivas, uma vez que nas letras “b” e “c”, falta uma das variáveis dependentes da renda no denominador, na letra “d” tem mais variáveis do que o necessário, uma vez que sequer existe importação já que se trata de uma economia fechada e, conseqüentemente, sem qualquer variável associada à importação. Finalmente, na letra “e”, constam apenas parte das variáveis da renda, que são autônomas, como no caso do consumo, e as demais variáveis autônomas (investimento e gastos do governo).

Gabarito: letra “a”.

Ponto do Conteúdo Programático: Macroeconomia: Principais modelos macroeconômicos de determinação da renda: keynesiano simples

2 – (APS/SEPLAG – CEPERJ/2009) Considere os dados:

$$C = 15 + 0,8Y_d$$

$$I = 5 + 0,1Y$$

$$T = 2 + 0,1Y$$

$$G = 15$$

$$X = 20$$

$$M = 15,4 + 0,2Y$$

Onde C = consumo das famílias; I = Investimento; G = Gastos do Governo, T = arrecadação de impostos; X = exportação de bens e serviços; M = importação de bens e serviços; Y = renda nacional e Y_d = renda disponível

O nível de renda (Y) de equilíbrio é:

- a) 87,5
- b) 100
- c) 104
- d) 172,7
- e) 200

Resolução:

Essa questão pode ser resolvida da mesma forma que a questão anterior, ou seja, substituindo-se todas as variáveis na fórmula da demanda agregada, partindo inclusive do conceito de que a renda disponível Y_d é obtida pela subtração dos impostos da renda ($Y - T$).

Não obstante, digo para vocês para acabarmos com este tipo de conta prolongada. Simplesmente vamos aplicar a fórmula disposta na página 21, a qual considera

todas as variáveis da questão, uma vez que se trata de uma economia aberta, em que se importam e que exportam bens e serviços.

$$Y \text{ (renda)} = k \text{ (multiplicador)} * (C_0 + I_0 + G_0 - C_1T_0 + X_0 - M_0)$$

$$Y = \frac{1}{1 - c_1(1 - t_1) + m_1 - i_1} (C_0 + I_0 + G_0 - C_1T_0 + X_0 - M_0)$$

substituindo os valores, tem-se:

$$Y = \frac{1}{1 - 0,8(1 - 0,1) + 0,2 - 0,1} (15 + 5 + 15 - 0,8 * 2 + 20 - 15,4)$$

$$Y = \frac{1}{0,38} (38) = 100$$

Gabarito: letra “b”.

Ponto do Conteúdo Programático: [Macroeconomia: Principais modelos macroeconômicos de determinação da renda: keynesiano simples](#)

3 - (ECONOMISTA/PETROBRÁS – CESGRANRIO/2005) Considere o modelo Keynesiano simplificado onde o equilíbrio produto-despesa é descrito pela seguinte equação:

$$Y = C_0 + cY + I + G,$$

onde Y é o produto, C₀, o consumo autônomo, c, a propensão marginal a consumir, I, o investimento privado e G, os gastos do governo. Assumindo que a propensão marginal a consumir é igual a 1, um aumento nos gastos do governo de G para 2G faz o produto de equilíbrio:

- a) dobrar.
- b) aumentar infinitamente.
- c) aumentar em 2G.
- d) aumentar em $C_0 + I + 2G$.
- e) manter-se constante.

Resolução:

No modelo keynesiano simplificado, o qual foi analisado primeiramente, o multiplicador keynesiano é dado pela expressão $1/1-c$, sendo “c”, nesta questão, igual à propensão marginal a consumir.

Partindo do pressuposto dado pela questão, o qual diz que “c” é igual a “1”, teremos a seguinte divisão que cálculo o multiplicador dos gastos = $1/1-1 = 1/0$.

Todo número dividido por zero tende a infinito, fazendo com que a alternativa correta da questão seja a alternativa “b”, que afirma que o produto de equilíbrio vai aumentar infinitamente.

Conforme pode-se verificar, trata-se de uma questão muito mais conceitual do que efetivamente uma questão que demanda a aplicação da série de variáveis componentes da demanda agregada, dentro da análise do modelo keynesiano.

Gabarito: letra “b”.

Ponto do Conteúdo Programático: **Macroeconomia: Principais modelos macroeconômicos de determinação da renda: keynesiano simples**

4 - (Analista/Bacen – ESAF/2002) Considere $C = 100 + 0,8Y$; $I = 300$; $G = 100$; $X = 100$; $M = 50 + 0,6Y$, onde: C = consumo agregado; I = investimento agregado; G = gastos do governo; X = exportações; e M = importações. Supondo um aumento de 50% nos gastos do governo, pode-se afirmar que a renda de equilíbrio sofrerá um incremento de, aproximadamente:

- a) 9,1 %
- b) 15,2 %
- c) 60,1 %
- d) 55,2 %
- e) 7,8 %

Resolução:

Essa questão é um pouco mais chata de resolver até por isso mesmo que ela ficou por último!

Para resolvê-la, deve encontrar inicialmente a renda de equilíbrio antes do aumento dos gastos:

$$Y = 100 + 0,8y + 300 + 100 + 100 - 50 - 0,6y = 687,5$$

Um aumento de 50% nos gastos leva esta para 150 (100 + 50);

Verificou-se que uma das formas de calcular a variação no crescimento da renda, a partir do multiplicador, é a seguinte:

Var Y = Var G x k, ou seja, a variação da renda é derivada da variação dos gastos do governo multiplicado pelo impacto gerado pelo multiplicador dos gastos.

Assim sendo, tem-se que:

$$\text{Var Y} = \text{Var G} \times k, \text{ sendo } k = 1/1-0,8+0,6 = 1,25.$$

Encontrando-se “k” igual a 1,25, chega-se a seguinte variação da renda:

$$\text{Var Y} = 50 * 1,25 = 62,5$$

Para que seja possível saber qual a variação percentual de crescimento da renda em decorrência do aumento dos gastos do governo, pode-se fazer a seguinte pergunta:

Quanto será 62,5 de aumento na renda se está era inicialmente igual a 687,5?

O cálculo será o resultado da divisão do aumento da renda pelo valor original da renda, ou seja:

$$62,5/687,5 = 0,0909 = 9,1\% \text{ aproximadamente.}$$

Complicada? Não, não, só é mesmo chatinha de se resolver!

Gabarito: letra “a”.

3. Modelos macroeconômicos de determinação da renda – Oferta e Demanda Agregada

A noção de inflação, ou de outra forma, a noção da subida generalizada dos níveis de preços, está associada ao que definimos por oferta e demanda agregada.. As análises dos modelos de oferta e demanda agregada permitem uma visão mais realista do processo econômico, envolvendo a adoção de políticas dentro de horizontes tanto de curto quanto de longo prazo de análise. As variáveis econômicas chaves são o preço e quantidade de bens e serviços produzidos em uma economia que, em essência, representa a própria mensuração do PIB.

3.1 A oferta agregada da economia

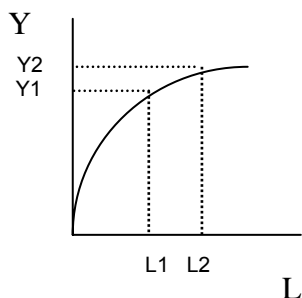
Oferta agregada é a quantidade total de produção que as empresas fornecem para um determinado padrão de preços e salários. As empresas decidem quanto querem produzir para maximizar os lucros, levando em conta o preço do produto, o custo dos insumos, o estoque de capital e a tecnologia disponível para a produção. Não obstante, de outro lado encontram-se as famílias, que também tomam uma decisão de oferta: quanto trabalho estão dispostas a oferecer com base no nível real de salário que irão receber.

3.1.1 A função de produção

As economias são compostas por um grande número de empresas que usam capital (K), trabalho (L) e tecnologia (t) para gerar uma quantidade de produção denominada (Y). O capital é representado pelas fábricas, máquinas e pelo estoque de mercadorias. O trabalho em si é a mão-de-obra disponível às empresas. Tem-se ainda a tecnologia, responsável por avanços no processo de produção.

Nesta análise inicial será considerado um horizonte de análise de curto tempo, **curto prazo**, período em que a tecnologia empregada e o estoque e capital, na produção, são ditos constantes. O único insumo variável é o trabalho (m).

Vejam os o gráfico abaixo:



Observe que a produção das empresas aumenta na medida em que é acrescentada uma quantidade maior do fator de produção mão-de-obra. Verifica-se, no entanto, que a produção cresce a valores decrescentes, ou seja, para cada unidade adicional de trabalho, o aumento de uma unidade a mais de mão-de-obra contribui menos que a anterior para o crescimento da produção. Isso ocorre simplesmente porque, no curto prazo, o estoque de capital (máquinas, instalações) e a tecnologia empregada no processo produtivo são constantes, variando apenas a mão-de-obra contratada.

A economia denomina esta característica através da chamada LEI DOS RENDIMENTOS MARGINAIS DECRESCENTES, ou seja, para cada unidade adicional de trabalho, menor será a sua contribuição para o crescimento da produção e, conseqüentemente, para a oferta agregada.

3.1.2 O nível de emprego, os salários, a Oferta Agregada e o Modelo Clássico

Dentro da teoria econômica encontra-se duas vertentes de análise da oferta agregada. A teoria clássica afirma que quando a economia está em equilíbrio, esta apresenta pleno emprego de recursos (trabalhadores empregados, capacidade

produtiva ao máximo), o que quer dizer que toda a oferta agregada é demandada pelos consumidores. Dessa característica depreende-se que não existe desemprego involuntário, ou seja, todos aqueles que desejam trabalhar estão trabalhando.

O nível de emprego da economia é definido no mercado de trabalho, em que de um lado temos a oferta de trabalho pelas famílias (O_L) e do outro lado a demanda de trabalho pelas empresas (D_L). Atenta-se assim que no mercado de trabalho, diferentemente do mercado de bens e serviços, que oferta trabalho são os trabalhadores e quem demanda trabalho são as empresas.

O balizador das decisões das empresas e das famílias será o salário (W), que, quanto mais alto, mais interessante se torna para as famílias e, conseqüentemente, menos para as empresas. De forma contrária, quanto mais baixos forem os salários, menor será o interesse das famílias em ofertar trabalho e maior o interesse das empresas em contratar trabalhadores.

De acordo com o modelo clássico, que considera a existência de pleno emprego dos recursos, que nada mais é do que a consideração de que a economia opera com a máxima capacidade (produto potencial), ou seja, ainda, sem a existência de desemprego dito involuntário, o que definirá a oferta agregada será o salário real (W/P), estabelecido nas negociações entre empresas e famílias.

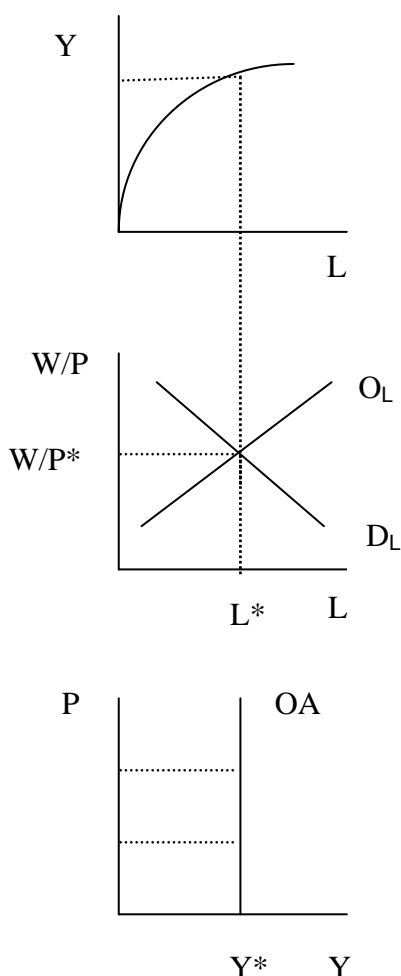
Importante ser ressaltado que o parâmetro é o salário real, de forma que, para se chegar ao seu resultado, necessita-se descontar os preços dos produtos, (W/P). Esse desconto (divisão) representa a medição do poder de compra do salário em função do preço dos bens e serviços vendidos. Para um nível de preços mais alto, menor será o salário real em termos de poder de compra das famílias e maior será o ganho das empresas. Dada esta característica, pode-se entender que as variações nos preços de bens e serviços geram mudanças na oferta e na demanda de mão-de-obra, trazendo conseqüências diretas sobre a produção.

Conforme P aumenta, tende a existir um excesso de demanda no mercado de trabalho, uma vez que os salários nominais (W) (sem o desconto dos preços)

permanecem inalterados. O resultado provocado pela rigidez salarial promove o aumento nos ganhos das empresas e uma conseqüente queda no salário real dos trabalhadores.

Destaca-se, no entanto, que, segundo o **modelo clássico**, os salários nominais (W) se ajustam automaticamente às variações no nível de preços, fazendo com que as empresas não tenham interesse de contratar mais funcionários, mantendo, por corolário, constante o nível de produção. Essas interpretações e conclusões prévias nos permitem descrever graficamente o comportamento de uma economia diante da visão da teoria clássica.

Vejamos como ficaria esta situação em gráficos:



Obs. 1: A Produção tem como insumo variável somente a mão-de-obra, caracterizando uma análise de curto prazo.

Obs. 2: De acordo com a teoria clássica, como os salários nominais ajustam-se automaticamente, os salários reais estão sempre em equilíbrio, permanecendo constantes.

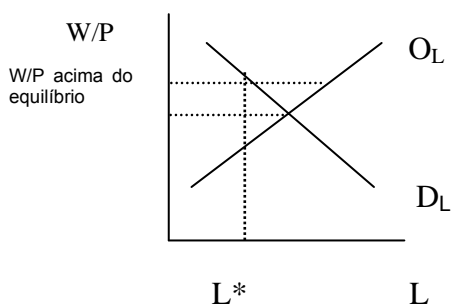
Obs. 3: Estando os salários reais sempre em equilíbrio, não haverá disposição das empresas em contratar mais trabalhadores, caracterizando o pleno emprego e o nível de produção constante, onde apenas os preços variam. Perceba, inclusive, que a Oferta Agregada se torna vertical.

Conforme se verifica, segundo o modelo clássico, a economia encontra-se sempre em pleno emprego, ou seja, o produto efetivo é igual ao produto potencial, sendo a curva de oferta agregada vertical em relação ao eixo do PIB. Estando em pleno emprego, qualquer política que porventura possa ser feita pelo governo, via, por exemplo, aumento dos seus gastos (multiplicador keynesiano), levará tão somente ao aumento dos preços, conforme se conclui de maneira primária pela análise da curva de oferta agregada vertical.

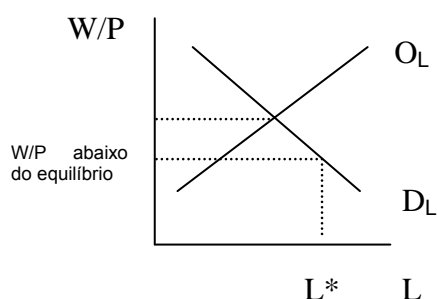
3.1.3 O nível de emprego, os salários, a oferta agregada e o modelo keynesiano

Diferentemente da abordagem clássica, o modelo keynesiano afirma que os salários nominais (W) são rígidos no curto prazo. Desta forma, uma vez que ocorram variações nos preços, o salário real tende a se deteriorar. Um exemplo bastante ilustrativo pode ser representado pelos contratos de trabalho. Uma vez que o salário real está mais baixo, ocorre o maior interesse por parte das empresas em contratar mão-de-obra, diminuindo assim o desemprego na economia. Raciocínio inverso é válido para o caso de diminuições nos preços dos produtos, uma vez mantido constante o salário nominal (W). Esta situação leva a um aumento do salário real, estimulando os trabalhadores a oferecerem mais trabalho, mas trazendo, por consequência, um aumento do desemprego e queda na produção.

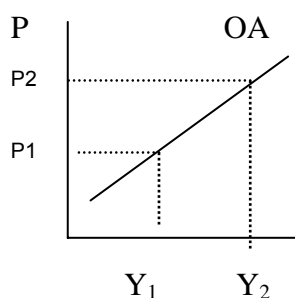
Todas estas explicações podem ser resumidas pelos gráficos abaixo, em que **quedas no salário real (W/P)**, promovidas pela **subida dos preços**, levam as empresas a demandarem mais trabalho, **umentando assim o nível de emprego e a oferta agregada**. Da mesma forma, **umentos no salário real (W/P)**, promovidos por **quedas nos preços**, levam as empresas a demandarem menos trabalho, **umentando o desemprego e diminuindo a oferta agregada**.



Obs. 1: O salário nominal é fixo no curto prazo. Uma vez ocorrida queda nos preços, o salário real, o que realmente importa, leva as empresas a demandarem menos trabalhadores.



Obs. 2: Ocorrida a subida nos preços, o salário real leva as empresas a demandarem mais trabalhadores.

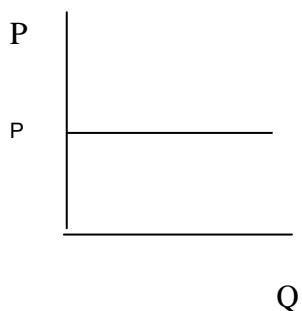


Obs. 3: De acordo com a teoria keynesiana, quanto maior forem os preços, menor será os salários reais, o que fará com que as empresas demandem mais trabalhadores e aumentem a oferta agregada. Veja que a oferta agregada é positivamente inclinada.

A interpretação keynesiana da oferta agregada da economia é associada muitas vezes ao comportamento realista de uma economia no curto prazo, uma vez que os contratos de trabalho (valor dos salários) são rígidos por determinado período de tempo. De acordo com este modelo, um tanto quanto realista, as empresas operam com relativa capacidade ociosa, ou seja, o **produto efetivo** está abaixo do **produto potencial**, fazendo com que estas tenham estímulo em aumentar a oferta de bens e serviços, tornando a curva de oferta agregada positivamente inclinada conforme representado pelo gráfico acima.

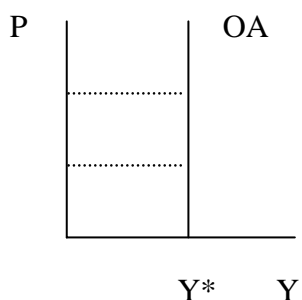
Destaca-se ainda, dentro da análise da oferta agregada da economia, uma abordagem alternativa realizada por Keynes, o chamado **caso extremo**, em que devido a problemas denominados de **custos de menu** (incapacidade da empresa de

mudar os preços de seus produtos nos curto prazo), as empresas são levadas a ofertar uma quantidade maior de produção a preços fixos. Isso se traduziria no gráfico em uma reta horizontal onde os preços estariam constantes e a oferta agregada cada vez maior. Mesmo não sendo um caso efetivamente realista, caracteriza-se com uma das abordagens sobre a oferta agregada.



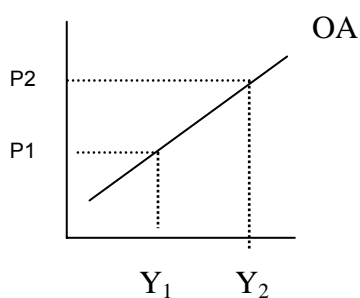
Obs. 1: Devido a custo de reajustes nos preços em curto espaço de tempo, a produção da economia é ofertada a preços constantes.

A sistematização da abordagem da oferta agregada em uma economia pode ser assim disposta na forma gráfica:



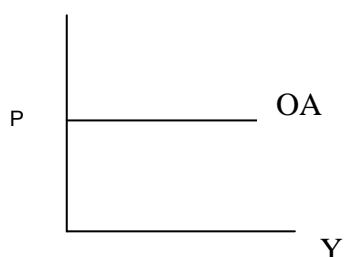
Oferta Agregada – Caso Clássico

Sendo o salário nominal flexível (W/P) no curto prazo, a produção se mantém constante, no nível de pleno emprego de recursos.



Caso keynesiano básico de oferta agregada.

Como o salário nominal (W/P) é fixo no curto prazo e o produto efetivo está abaixo do produto potencial, variações nos preços estimulam o aumento da oferta agregada por parte das empresas.



Caso keynesiano extremo de oferta agregada.

A empresa não consegue reajustar os preços no curto prazo, vendendo os seus produtos a um preço constante.

3.2 Forma alternativa de interpretação da oferta agregada

A curva de oferta agregada keynesiana pode ser ainda explicitada conforme a fórmula abaixo:

Equação da curva de oferta agregada de curto prazo:

$$Y = y + a (P - P_e) =$$

Y = Produto efetivo

y = Produto esperado

P = nível de preços efetivo

P_e = nível de preços esperados

a = repasse da diferença de preços, sendo a > 0

Vejamos a interpretação da fórmula:

Conforme a diferença entre o nível de preços efetivo e o nível de preços esperado, maior ou menor será o produto **efetivo** da economia. Se os trabalhadores esperam um determinado nível de preços (P_e) e fixam um salário nominal de acordo com esta expectativa, um nível de preços efetivo maior acaba por deprimir os salários reais (W/P), resultando em maiores ganhos para as empresas, que assim contratam mais, aumentando, por consequência, os níveis de produção e emprego no curto prazo.

3.3 A demanda agregada da economia

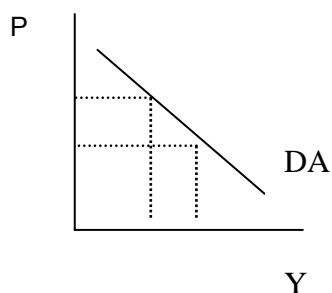
O equilíbrio da economia é determinado pela interação entre a oferta agregada e da demanda agregada.

Em uma economia fechada, ou seja, sem a presença dos fluxos de comércio exterior, a demanda agregada é definida, conforme vimos anteriormente, pelas despesas de consumo (C), pelos investimentos das empresas (I) e pelos gastos

governamentais (G). Adicionalmente, partindo da visão microeconômica, verifica-se que variações positivas nos preços dos produtos desestimulam a demanda por bens e serviços por parte das famílias enquanto que a diminuição dos preços tende a estimular a demanda individual e, conseqüentemente, a demanda agregada.

Em uma economia aberta, ao resultado da demanda agregada deve ser adicionado às exportações líquidas, que nada mais representam do que o batimento entre as exportações e as importações de bens e serviços não fatores (X - M).

Feitas estas considerações e lembrando a própria noção de uma curva de demanda padrão, pode-se dizer que a curva de demanda agregada possui uma relação inversa com o nível de preços, conforme o gráfico abaixo.

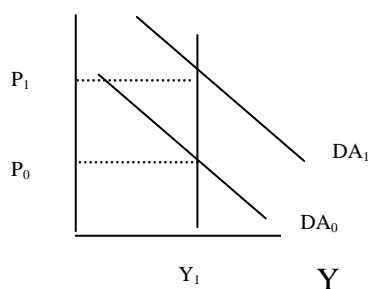


A curva de Demanda Agregada é negativamente inclinada, o que demonstra que quanto maior o nível de preços, menor a demanda por bens e serviços.

3.4 O equilíbrio entre Oferta e Demanda Agregada numa economia – curto prazo

3.4.1 Oferta Agregada Clássica e Demanda Agregada

Pode-se considerar o aumento da demanda agregada por um dos seus componentes positivos (C, I, G, X), demonstrando os resultados sobre o equilíbrio entre a oferta e a demanda agregada para uma economia que se encontra em pleno emprego, ou seja, uma economia interpretada segundo o modelo clássico.



Caso clássico em que a oferta agregada é vertical.

Aumentos na demanda agregada trazem como resultado somente aumento do nível de preços, dado que a economia já se encontra no pleno emprego dos recursos produtivos. **Para os clássicos, o produto potencial da economia é igual ao produto efetivo.** Ainda afirmado por estes teóricos, o salário nominal é flexível, trazendo como consequência a manutenção do salário real e o desestímulo ao aumento da oferta agregada.

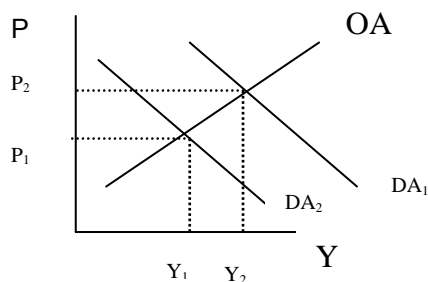
A interpretação da oferta agregada clássica é similar à interpretação da própria visão da análise econômica no longo prazo, em que, como existe tempo para o ajustamento de todos os fatores de produção envolvidos (trabalho, capital, tecnologia), não sendo assim mais constante, a economia atingirá o pleno emprego, no qual, conforme destacado no parágrafo anterior, o produto efetivo será igual ao produto potencial.

Destacado ainda que, na análise isolada da oferta agregada clássica, verificou-se que estímulos da demanda agregada não levarão ao aumento do PIB, tendo impacto tão somente no nível de preços da economia, situação tradicionalmente conhecida como inflação.

3.4.2 Oferta Agregada Keynesiana e Demanda Agregada

Diferentemente da interpretação feita pelo modelo clássico, no modelo keynesiano os estímulos na demanda agregada levam ao aumento do PIB. Este resultado é devido ao fato de que, segundo Keynes, existe desemprego involuntário, caracterizado pelo fato de que o produto efetivo está abaixo do pleno emprego (produto potencial). Outro fator importante é o de que os salários são rígidos no curto

prazo, devido principalmente aos contratos de trabalho, estimulando as empresas a ofertarem produtos e serviços, uma vez que estas têm seus ganhos majorados de forma real.

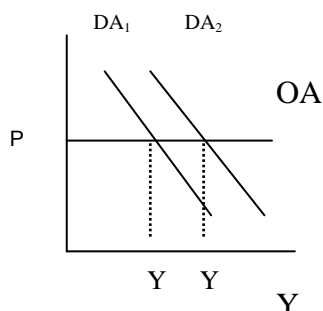


Caso keynesiano. A oferta agregada é positivamente inclinada.

3.4.3 Oferta Agregada Keynesiana extrema e a Demanda Agregada

A análise se dá entre a interação da oferta agregada horizontal, assim caracterizada por partir do pressuposto de que custos associados às alterações nos preços são excessivamente elevados, tornando os próprios preços rígidos no curto prazo, e a demanda agregada.

No caso keynesiano extremo os estímulos na demanda agregada via aumento nas variáveis somativas (C, I, G e X), provocam o aumento da produção (PIB) e da própria renda do país, sem causar mudanças nos níveis de preços.



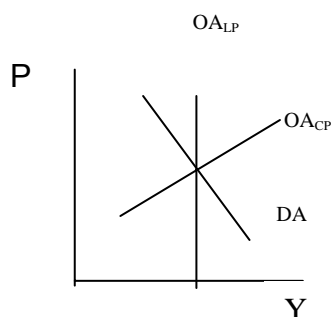
Caso keynesiano extremo

3.5 A Oferta e a Demanda agregada: do curto para o longo prazo

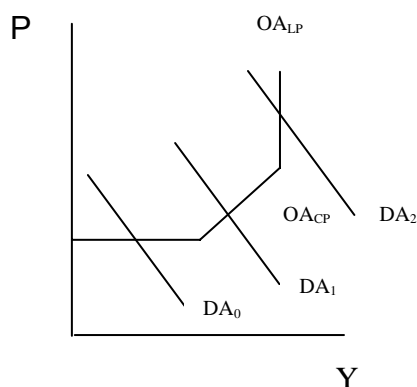
Caracterizadas as curvas de oferta agregada segundo os pressupostos teóricos (CLÁSSICO, KEYNESIANO e KEYNESIANO EXTREMO), bem como a

curva de demanda agregada, expomos abaixo a transição da economia do curto para o longo prazo.

Basicamente, as mudanças se concentram na formação dos preços, salários e na variação dos demais insumos de produção, de forma que, em prazos maiores, passa a existir uma maior flexibilidade na adequação dos preços (estes não são rígidos), podendo ser alterados ao longo do tempo. No mesmo sentido, os salários agora são variáveis, uma vez que, ocorrida a mudança nos preços, estes podem ser alterados, corrigindo-se as perdas ocasionadas aos trabalhadores em decorrência da subida dos preços.



Os trechos abaixo destacados expõem a passagem da economia do curto para o longo prazo, adicionando-se ao gráfico a demanda agregada em diferentes momentos do tempo.



4. Curva de Phillips, expectativas e inflação. Regime de metas para a inflação.

4.1 Inflação

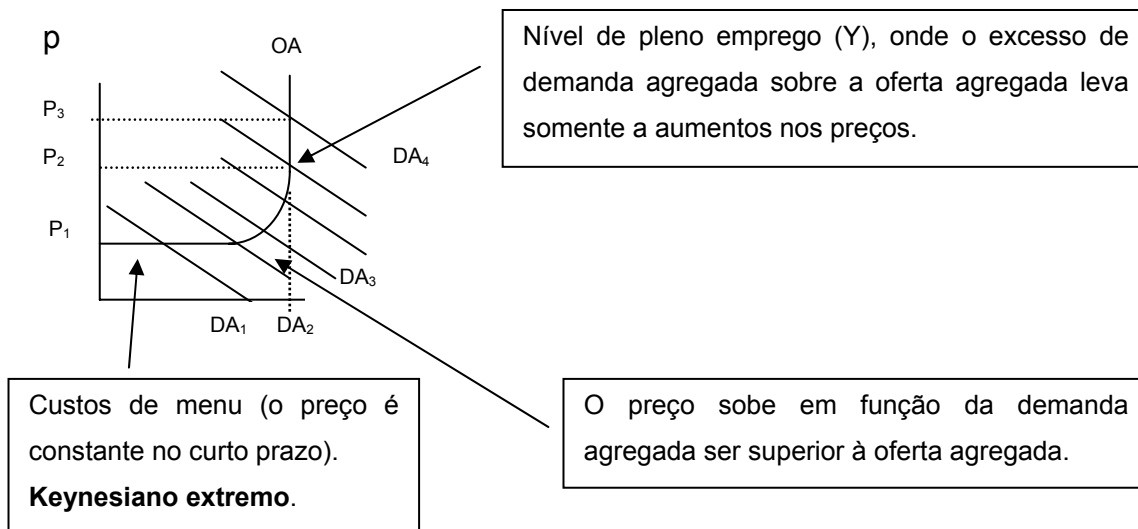
Pode-se definir a inflação como o aumento generalizado do nível de preços. Já o desemprego é definido como a parcela da população economicamente ativa (desemprego involuntário) que está sem trabalho.

A interpretação da inflação dentro da análise de um processo econômico pode ser derivada de duas causas básicas: A **Inflação de Demanda** e a **Inflação de Custos**.

A Inflação de Demanda ocorre quando existe um excesso de demanda agregada frente a oferta agregada da economia, ou seja, trata-se de uma situação em que a demanda por bens e serviços é superior à oferta dos mesmos bens e serviços.

A Inflação de Custos ocorre quando, diante de aumentos nos custos das empresas, aumentos estes derivados de variações salariais positivas, de quebras na produção dos bens devido a problemas climatológicos ou mesmo derivados da redução da oferta de bens considerados insumos de produção de outros bens.

Com base no último gráfico desenvolvido no tópico anterior, relativo à interação entre oferta e demanda agregada, pode-se demonstrar primeiramente a ocorrência de inflação de demanda na economia:



Dada a curva de oferta agregada (OA), aumentos na demanda agregada (DA₁) resultam em aumentos do produto da economia (Y), até o ponto em que a economia atinge o pleno emprego.

Verificou-se a existência de situações em que aumentos na demanda agregada não alteram os preços da economia, situação de curto prazo em que o repasse de aumento nos preços não é vantajoso (custo de menu). Graficamente verifica-se esta posição na passagem da economia de DA₁ para DA₂. Num segundo momento verifica-se que existem ao longo da trajetória de aumento da demanda agregada sobre a oferta agregada, pontos (DA₃) onde o produto da economia cresce, mas acompanhado de elevações nos níveis dos preços.

A grande questão a este respeito refere-se ao aumento necessário na produção das empresas diante do aumento da demanda agregada. Com os recursos (capacidade produtiva) sendo utilizados cada vez mais, cada unidade adicional de trabalhador empregado no processo produtivo rende menos que o anterior, simplesmente porque o estoque de recursos da economia (máquinas e espaço físico) é fixo, ou seja, a oferta não aumenta na mesma velocidade do aumento da demanda agregada.

Esta situação ocorre, de acordo com o gráfico, no momento em que a demanda agregada aumenta de (DA_2) para (DA_3) .

Uma vez que a economia atinja o pleno emprego, com toda a capacidade produtiva de economia sendo utilizada, aumentos na demanda agregada gerarão somente aumentos nos preços da economia. Graficamente esta situação ocorre quando a demanda agregada aumenta de DA_3 para DA_4 .

5. O lado monetário da inflação de demanda

Caracterizadas as implicações do excesso de demanda agregada sobre a oferta agregada da economia, necessita-se saber que motivos justificam a ocorrência de **inflação de demanda**.

A interpretação do fenômeno inflacionário pode se dar tanto pelo lado monetário como pelo lado real da economia. No lado monetário, o crescimento dos preços está embasado na **teoria quantitativa da moeda** (TQM), que se define pela seguinte equação:

$$MV = PY$$

- ✓ M e a quantidade de moeda na economia;
- ✓ V, a velocidade-renda da moeda (quantas vezes uma unidade monetária muda de mão, num dado período);
- ✓ P, o nível geral de preços e;
- ✓ Y, o nível de renda real ou produto.

Vamos a um exemplo:

Ex: $M = 100$; $V = 4$; $P = 8$; $Y = 50$,

$$100 \times 4 = 8 \times 50 = 400$$

A quantidade de moeda da economia girando 4(quatro) vezes no período será exatamente igual aos preços dos produtos vezes a sua quantidade física.

A TQM afirma que, no curto prazo, a velocidade da moeda (V) e o nível de produção são constantes, de forma que somente variações na quantidade de moeda disponível na economia impactam diretamente os níveis de preços.

Ex: Se a oferta de moeda aumentar de 100 para 150, os preços vão aumentar de 8 para 12.

$$150 \times 4 = 12 \times 50 = 600.$$

A interpretação de que o aumento da oferta de moeda gera aumentos subsequentes na inflação se dá o nome de **teoria monetarista da inflação**.

6. O lado real da inflação de demanda

Diferentemente da interpretação da inflação como fenômeno monetário, a lado real pode provocar aumentos nos preços, iniciados por um dos componentes da demanda agregada.

$$DA (Y) = C + I + G + X - M$$

O aumento do consumo pode ser iniciado por meras expectativas (Natal, dia das mães, probabilidade de subida dos preços), o que levará, uma vez que a economia esteja em pleno emprego de recursos (produto efetivo igual ao produto potencial), a um processo inflacionário, sem que haja qualquer aumento real no PIB.

A forma de contenção da inflação é a execução de política monetária restritiva (redução da moeda na economia), bem como políticas fiscais de mesma medida (aumento dos impostos ou redução dos gastos públicos), de forma a diminuir a renda disponível para a compra de bens e serviços.

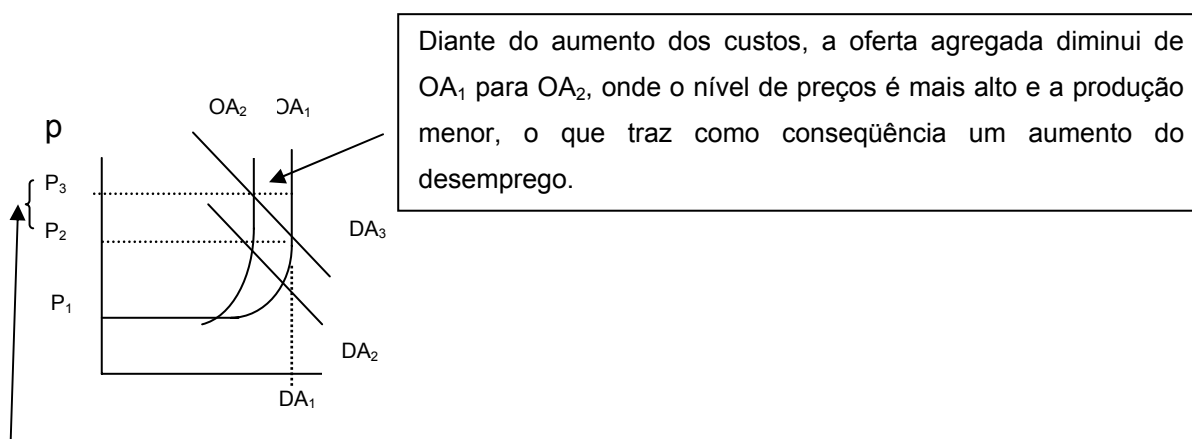
Estes entendimentos são defendidos pelos economistas chamados monetaristas.

7. A inflação de custos (Oferta agregada)

A inflação de custos é derivada do aumento dos custos de produção de bens e serviços. Aumentos dos salários devido a pressões de fortes sindicatos, a quebra de produções, são bons exemplos de inflação de custo.

O aumento dos custos leva as empresas a reduzirem a sua produção. Uma vez que não houve motivo para que a demanda por bens e serviços se alterasse, a escassez de oferta leva ao aumento dos preços.

Vejamos o gráfico abaixo:



Diante do aumento dos custos, a oferta agregada diminui de OA_1 para OA_2 , onde o nível de preços é mais alto e a produção menor, o que traz como consequência um aumento do desemprego.

O preço sobe em função da escassez da oferta agregada frente à demanda agregada.

Pode-se dizer que a inflação de custos tem dois efeitos perversos sobre o resultado econômico. O primeiro deles é de que a diminuição da oferta gera o aumento do nível de preços, dado que a demanda agregada não se alterou. Um segundo mal é que devido ao incremento dos custos, o desemprego irá aumentar, uma vez que as empresas terão seu custo de produção majorado.

A situação onde temos a ocorrência de inflação com o aumento do desemprego é o que chamamos de **estagflação**, representada pela estagnação econômica com o aumento do nível de preços.

8. A inflação inercial

Nos anos de 1980 a economia brasileira passou a contar com um novo diagnóstico das causas inflacionárias e, conseqüentemente, com novas políticas de combate à inflação.

Os pressupostos teóricos eram os de que a economia brasileira se encontrava altamente **indexada**, ou seja, todos os negócios, contratos, eram firmados com base num índice que garantisse a correção monetária dos valores envolvidos. Era como se tudo na economia do país estivesse sempre aumentando de valor. Desta forma, todos os aumentos de preços eram captados pelo índice e automaticamente eram repassados para todos os demais preços da economia, gerando um processo automático de realimentação da inflação. A esse fenômeno auto-alimentador denominou-se **inflação inercial**.

O Plano Cruzado procurou romper com esse mecanismo de propagação da inflação, congelando os preços, salários e algumas outras variáveis. No entanto, muitas foram as falhas do plano de congelamento, a começar pelo caráter de surpresa com que foi implantado, pois os preços relativos encontravam-se desregulados, muitos preços defasados, provocando o imediato aparecimento de ágio.

A corrente defensora da inflação inercial se contrapôs diretamente ao diagnóstico ortodoxo da inflação, ao afirmar que o excesso de gastos governamentais, causadores de constantes déficits públicos, não era o responsável pelo fenômeno inflacionário.

9. A inflação estrutural

Segundo a corrente **estruturalista**, as causas da inflação em países subdesenvolvidos eram derivadas essencialmente de caráter estrutural da economia, tais como:

a) estrutura agrícola, pela qual a oferta de alimentos não responde rapidamente aos estímulos de demanda, provocando elevações dos preços;

b) estrutura do comércio internacional, que leva ao déficit crônico no Balanço de Pagamentos dos países subdesenvolvidos e a obrigação de serem realizadas políticas de desvalorização cambial, provocando aumentos nos custos de produção;

c) estrutura oligopólica dos mercados, o que faz com que as empresas repassem todos os aumentos de custos aos preços dos produtos finais.

Segundo essa corrente o combate à inflação deve ser feito principalmente através de reformas estruturais (por exemplo, a reforma agrária), e pelo controle de preços dos setores oligopolizados.

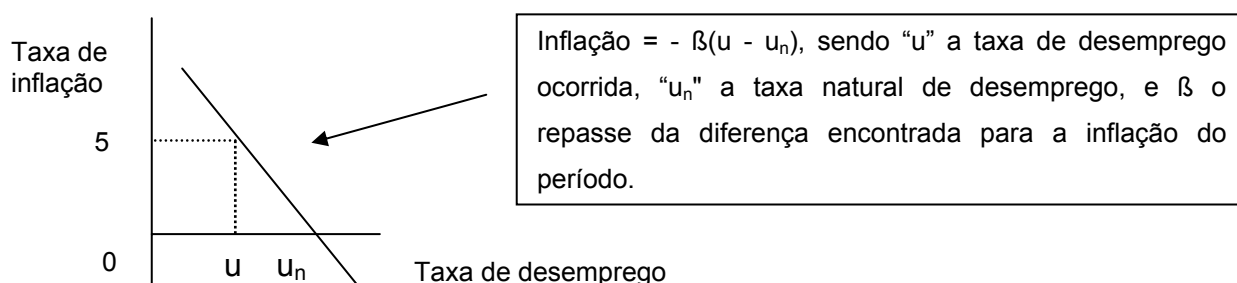
10. A Curva de Phillips - Inflação e desemprego

Até a primeira metade do século XX seguia-se a caracterização da inflação segundo os entendimentos keynesiano, com a economia abaixo do pleno emprego, e pela visão clássica, em que o produto da economia encontrava-se no nível de pleno emprego. Para Keynes os preços eram rígidos no curto prazo, de forma que mudanças no sistema afetavam apenas as variáveis reais (emprego, produção). Por outro lado, para os clássicos, as variáveis reais permaneciam inalteradas, de forma que mudanças exógenas (aumento dos gastos governamentais) traduziam-se apenas em movimento de preços.

Diferentemente das interpretações keynesiana e clássica, passou-se a entender o fenômeno de subida dos preços segundo a relação existente entre o emprego da mão-de-obra e a inflação. Esta interpretação ficou conhecida como **Curva de Phillips**.

Considerando que o nível de produto está diretamente relacionado ao nível de emprego ou inversamente proporcional ao desemprego, e sabendo que a inflação corresponde ao aumento geral do nível de preços, a proposição teórica de Phillips fornece-nos uma nova estrutura para a curva de oferta agregada da economia. Assim, se quisermos obter mais produto, ou de acordo com a curva de Phillips, menor desemprego, poderemos, mas em troca de preços mais elevados (mais inflação).

Vejamos o resultado desta interpretação na forma gráfica e através de uma simples fórmula:



A fórmula acima diz que a inflação é derivada do desvio de desemprego de mão-de-obra da economia em relação à taxa natural de desemprego.

Note que na medida em que a taxa de **desemprego** for igual a sua taxa natural, a inflação será igual a zero. Da mesma forma, a inflação será positiva se o **desemprego estiver abaixo do pleno emprego**.

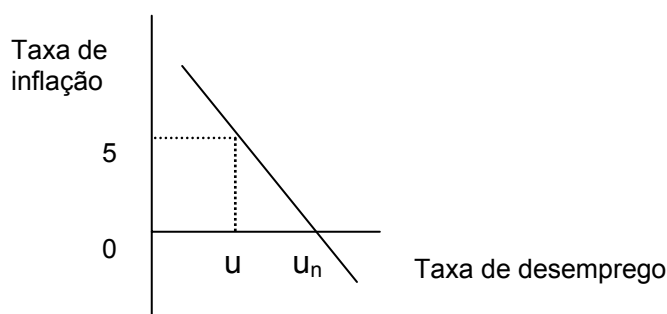
Uma alteração trazida por Phillips é de que a análise econômica passa a se dar em termos de taxas (de inflação, desemprego) ao invés de níveis de produto e preços.

9.1 Expectativas e Curva de Phillips (versão aceleracionista)

As expectativas dos agentes econômicos vieram a interferir no resultado apresentado pela curva de Phillips. Contestou-se sua estabilidade alegando-se que, quando se tem inflação recorrente (caso brasileiro no passado), os agentes passam

a se antecipar à inflação, remarcando seus preços sem alterar a produção e, conseqüentemente, o emprego. Essa visão alterou o resultado da curva, adicionando a ela o componente da inflação esperada pelos agentes.

$$\text{Inflação} = \text{inflação esperada} - \beta(u - u_n) + \varepsilon$$



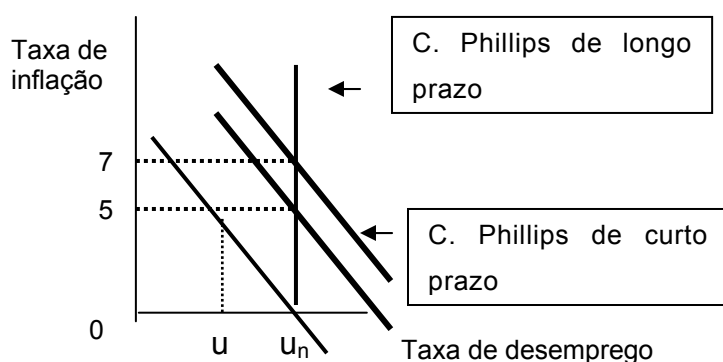
Considerado os pontos acima, verifica-se que a taxa efetiva de inflação depende de quanto os agentes esperam de inflação. Na verdade, o que se verifica é que a inflação pode ocorrer independentemente da atividade econômica se alterar ou não. Na verdade as expectativas dos agentes passam a ter papel fundamental no nível inflacionário.

De acordo com as **expectativas adaptativas**, a inflação esperada para este ano é a média ponderada das inflações dos últimos anos. Com este nível de abstração, torna-se difícil o governo combater a inflação, uma vez que a própria inflação se forma independentemente das medidas econômicas a serem tomadas, como forma de diminuir as oscilações no produto.

Diferente da adaptação às inflações passadas, as **expectativas racionais** consideram que os agentes não olham o passado, mas somente as informações presentes. Assim, para formar as suas expectativas, os indivíduos não incorrem em erros sistemáticos. A implicação importante da hipótese das expectativas racionais, em relação a análise de Phillips, é a de que, no longo prazo, a taxa de desemprego tenderá à taxa natural, ou seja, os desvios decorrerão dos erros de expectativa, que tendem a serem corrigidos pela racionalidade econômica. O resultado da teoria das expectativas racionais coloca por terra toda a fundamentação da curva de Philips,

sendo a inflação dependente apenas dos fatores conjunturais que atuam sobre os preços dos bens e serviços.

O resultado da curva de Phillips a partir do modelo de expectativas racionais, em uma análise de longo prazo, mostra que o nível de preços tenderá a subir cada vez mais, permanecendo constante o nível de desemprego da economia. Este nível de desemprego é conhecido como taxa natural de desemprego



10. Regime de metas para a Inflação

Por meio do Decreto Presidencial 3.088 de 21 de junho de 1999 e pela Resolução do Conselho Monetário Nacional, número 2.615, de 30 de junho de 1999, foi estabelecida a sistemática de “metas de inflação” como diretriz de atuação da política monetária no país. Estas metas são representadas por estabelecimento de variações anuais dos índices de preços, na busca pelo controle efetivo da inflação ocorrida na economia do país.

As metas são fixadas *a priori* da sua ocorrência, de tal forma que a Autoridade Monetária possa sinalizar aos agentes econômicos que se utilizará das ferramentas que possui com o objetivo de evitar que os preços subam acima da meta pré-estabelecida. É importante perceber que a simples sinalização da inflação aceitável já traz sobre os agentes econômicos a nossa da racionalidade (teoria das expectativas racionais) nas suas tomadas de decisões, uma vez que possíveis formações de preços serão debeladas e combatidas de forma efetiva.

É competência do Banco Central o atingimento das metas, sendo que, em casos de inobservância, a Instituição deverá divulgar publicamente os motivos do descumprimento. Conforme é possível perceber, o estabelecimento de um patamar de inflação aceitável traz a necessidade de cumprimento de uma série de medidas, dentre as quais a própria atuação do governo no sentido de minimização dos impactos provocados pelo Déficit Público que, conforme visto na aula de Finanças Públicas, representa o excesso de gastos públicos, gerando impactos diretos sobre a formação de preços. A política adotada pelo governo federal, a partir da imposição feita pelo Fundo Monetário Internacional – FMI para liberação de recursos financeiros para fechamento das contas externas em 1999, caracterizada pelo estabelecimento de superávits primários nas contas públicas (receitas primárias menos despesas primárias), tem possibilitado ao Banco Central o relativo cumprimento das metas de inflação, uma vez que a diminuição dos excessos de gastos governamentais, reduzem, por consequência, os saldos reais de moeda nas mãos da população e assim a própria demanda agregada além do que a oferta agregada pode fazer frente.

Encerrada a abordagem teórica necessária à resolução das questões propostas em provas anteriores, passemos literalmente as resoluções destas.

Um abraço,

Mariotti

Ponto do Conteúdo Programático: Macroeconomia: Principais modelos macroeconômicos de determinação da renda: oferta e demanda agregada. Modelos clássico e keynesiano

5 – (APO/SEPLAG – CEPERJ/2009) As hipóteses consideradas pelo modelo clássico de determinação da renda são:

- a) preços e salários flexíveis, princípio da demanda efetiva e curva de oferta agregada perfeitamente inelástica aos preços.
- b) preços e salários flexíveis, neutralidade da moeda e Lei de Say.
- c) preços e salários rígidos, princípio da demanda efetiva e curva de oferta agregada perfeitamente elástica aos preços.
- d) preços e salários rígidos, neutralidade da moeda e a oferta determina a demanda.
- e) preços e salários flexíveis, neutralidade da moeda e a demanda determina a oferta.

Resolução:

Essa questão pode, a princípio, deixar dúvidas quanto à resposta correta. Conforme verificado na parte da teoria apresentada na aula, o modelo clássico parte do pressuposto de que preços e salários na economia são flexíveis. Essa constatação faz com o que o salário real (W/P), obtido pela relação entre salário nominal (W) e o nível de preços (P) esteja sempre constante. Como o modelo clássico parte do pressuposto de que a economia já se encontra no pleno emprego dos recursos produtivos, a oferta agregada torna-se vertical e, conseqüentemente, inelástica em relação aos preços, já que mesmo com ocorra aumento nos preços, não há como aumentar a produção.

A assertiva “a” cita os todos os pressupostos acima, adicionando, no entanto, o conceito associado à teoria da demanda efetiva. Esta teoria é derivada do entendimento keynesiano de que a demanda por bens e serviços é que gera a oferta por parte das empresas. A teoria da demanda efetiva contrapõem-se à Lei de Say, a qual afirmava que a simples oferta por parte das empresas geraria a demanda pelos bens produzidos. Conforme descrito no início da parte teórica, o princípio da

demanda efetiva defendido por Keynes foi derivado do Crash da bolsa de Nova Iorque, motivada pelo acúmulo de estoques pelas empresas americanas (caso que demonstra que a oferta não estimula a demanda).

Partindo-se assim dos entendimentos de que o modelo clássico pressupõe preços e salários flexíveis e que é baseado na Lei de Say, basta apenas confirmar que ele pressupõe neutralidade da moeda ou seja, aumentos ou diminuições na quantidade de moeda em circulação, muito embora possam causar efeitos, num primeiro momento, nos níveis de preços, estes aumentos são contrabalanceados pelo reajuste do salário nominal, mantendo-se constante o salário real. Adicionalmente, como a economia já se encontra no pleno emprego de recursos produtivos, os aumentos da oferta de moeda não gerarão impactos sobre a produção, fazendo com que esta seja neutra.

Com base nestas descrições pode-se afirmar que a única alternativa correta é a letra “b”. A letra “e”, que a princípio poderia confundir, está incorreta no trecho referente a informação de que a demanda determina a oferta. Valendo a lei de Say para os economistas clássicos, a oferta é que determina a demanda.

Gabarito: letra “b”.

Ponto do Conteúdo Programático: **Macroeconomia: Principais modelos macroeconômicos de determinação da renda: oferta e demanda agregada. Modelos clássico e keynesiano.**

6 – (ECONOMISTA/PETROBRAS – CESGRANRIO/2005) Considere uma economia na qual a demanda e a oferta agregadas são dadas pelas seguintes equações:

$$Y^d = \frac{MV}{P} \text{ (demanda)}$$

$$Y^s = \frac{P}{W} \text{ (oferta)}$$

onde M é o estoque nominal de moeda, V , a velocidade de circulação da moeda, P , o nível de preços e W o salário nominal. Suponha que a velocidade de circulação da moeda seja igual a 1. Se o estoque de moeda for igual a 100 e um mecanismo de indexação mantiver o salário real constante e igual a 10, o produto de equilíbrio será igual a:

- a) 0,01
- b) 0,1
- c) 1
- d) 100
- e) 1000

Resolução:

Essa questão é um pouco chatinha, mas pode ser resolvida primeiramente a partir da igualdade entre oferta e demanda agregada e, adicionalmente, pelo uso da fórmula que caracteriza a inflação pelo lado monetário ($MV = PY$).

$$Y^d = Y^s$$

A partir da fórmula da demanda agregada, tem-se:

$$Y^d = MV/P, \text{ ou seja, } MV = PY^d$$

Perceba que a fórmula da oferta agregada representa a forma de cálculo do salário real (W/P) invertida (P/W).

A partir destes conceitos torna-se necessário utilizar dos dados disponíveis no enunciado:

$$M = 100$$

$$V = 1$$

Realizando novamente a igualdade entre oferta e demanda agregada, temos:

$$Y^d = Y^s$$

$$MV/P = P/W$$

Perceba o seguinte trecho do enunciado:

“(... Se o estoque de moeda for igual a 100 e um mecanismo de indexação mantiver o salário real constante e igual a 10 ...)”.

Uma vez que se sabe que o salário real é dado pela expressão W/P , e sendo este igual a 10, o valor de P/W , equivalente a oferta agregada será igual a $1/10$ ou $0,1$.

Aplicando este valor na igualdade entre a oferta e a demanda agregada, tem-se:

$$100.1/P = 1/10, \text{ encontrando-se um "P" igual a } 1000.$$

Substituindo “P” na fórmula da demanda agregada, que representa o próprio ponto de equilíbrio, tem-se:

$$100.1 = 1000.Y^d$$

$$Y^d = 0,1$$

Gabarito: letra “b”.

Ponto do Conteúdo Programático: **Macroeconomia: Principais modelos macroeconômicos de determinação da renda: oferta e demanda agregada. Modelos clássico e keynesiano.**

7 - (Técnico de Planejamento e Pesquisa do IPEA/ESAF – 2004) Considere a seguinte afirmação: “Uma das razões pelas quais os preços, no curto prazo, não se ajustam imediatamente está no fato de que esse ajuste envolve alguns

custos. Para mudar seus preços, a empresa deve enviar novos catálogos a seus clientes, distribuir novas listas de preços e suas equipes de venda (...) Estes custos de ajustes (...) levam as empresas a ajustar os seus preços de forma intermitente, e não constante.” (Adaptado do livro de N. Gregory Mankiw, *Macroeconomia*, terceira edição, LTC Editora). A afirmação acima refere-se

- a) aos custos de menu.
- b) aos custos da inflação.
- c) aos custos de mão de obra em situações onde há rigidez de salário.
- d) aos custos de transação.
- e) aos custos de informação.

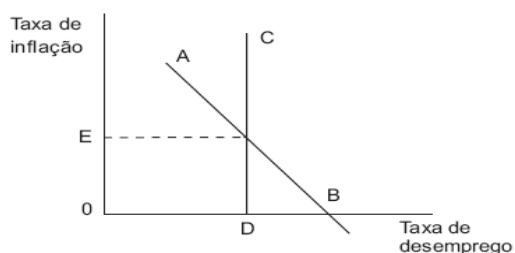
Resolução:

Esta questão trata literalmente do modelo keynesiano extremo, o qual afirma que os preços dos bens ofertados são constantes no curto prazo. A explicação é dada pelo próprio enunciado da questão, sendo a explicação para o modelo referenciada no conceito de custos de menu.

Gabarito: letra “a”.

Ponto do Conteúdo Programático: **Macroeconomia: Principais modelos macroeconômicos de determinação da renda: oferta e demanda agregada. Modelos clássico e keynesiano.**

8 – (ECONOMISTA/INEA – CESGRANRIO/2008) Na figura abaixo, as linhas AB e CD mostram, respectivamente, as Curvas de Phillips de curto prazo e de longo prazo de uma determinada economia.



A respeito dessa figura, pode-se afirmar que

- a) AB é a curva de demanda agregada da economia.
- b) BD é o excesso de demanda agregada na economia.
- c) CD se desloca para a posição AB à medida que as expectativas de inflação se ajustam.
- d) OD é a taxa natural de desemprego.
- e) OE é a taxa natural de inflação.

Resolução:

Na parte da teoria referente à curva de Phillips, foi verificada que esta mede a relação existente entre taxa de desemprego e inflação. Segundo Phillips, existe uma taxa natural de desemprego que independente da subida dos preços, mesmo que esta subida tendesse a diminuir o nível de desemprego. Assim sendo, mesmo com a realização de uma série de políticas de estímulo a redução do desemprego, existirá uma taxa natural de desemprego no longo prazo.

Gabarito: letra “d”.

Ponto do Conteúdo Programático: **Macroeconomia: Principais modelos macroeconômicos de determinação da renda: oferta e demanda agregada. Modelos clássico e keynesiano.**

9 – (EPPGG/MPOG – ESAF/2008) Considere a seguinte equação para a inflação:

$$\pi_t = \pi^e - \beta \cdot (u - u_n) + \varepsilon$$

onde π_t = inflação em t; π^e = inflação esperada; u = taxa de desemprego efetiva; u_n = taxa natural de desemprego; ε = choques de oferta; e β = uma constante positiva.

Com base neste modelo de inflação, é incorreto afirmar que:

- a) se $\pi^e = \alpha \cdot \pi_{t-1}$, onde π_{t-1} representa a inflação passada, se $\alpha = 1$, $\beta = 0$ e $\varepsilon = 0$, a inflação será essencialmente inercial.
- b) um aumento do preço internacional do petróleo representa um choque de oferta e tende a aumentar a inflação.
- c) o impacto das políticas que reduzem a demanda sobre a inflação dependerá de β .
- d) se $\pi^e = \alpha \cdot \pi_{t-1}$, onde π_{t-1} representa a inflação passada, se $\beta > 1$, a inflação será explosiva.
- e) um aumento na taxa de desemprego tende a aumentar a inflação tendo em vista o menor volume de oferta agregada.

Resolução:

Essa questão é meramente interpretativa. Vejamos cada assertiva:

a) se $\pi^e = \alpha \cdot \pi_{t-1}$, onde π_{t-1} representa a inflação passada, se $\alpha = 1$, $\beta = 0$ e $\varepsilon = 0$, a inflação será essencialmente inercial.

Se a inflação esperada π^e é derivada da inflação do período anterior, e seguindo as definições para as demais variáveis, verifica-se que a inflação é provocada meramente pela reprodução do que ocorreu no passado, dando a ela uma condição de movimento constante, ou seja, um movimento inercial.

b) um aumento do preço internacional do petróleo representa um choque de oferta e tende a aumentar a inflação.

O petróleo é insumo para a produção de uma série de bens e serviços. Se ocorrer o aumento do preço, este será repassado para os custos de produção, impactando diretamente os preços finais dos bens. Destaca-se que não se trata de uma inflação de demanda mas sim de custo.

c) o impacto das políticas que reduzem a demanda sobre a inflação dependerá de β .

De acordo com a fórmula da curva de Phillips $\pi_t = \pi^e - \beta \cdot (u - u_n) + \varepsilon$, os impactos das políticas dependerá obrigatoriamente de β . Se este for zero, a inflação será meramente inercial, conforme descrito na assertiva “a”.

d) se $\pi^e = \alpha \cdot \pi_{t-1}$, onde π_{t-1} representa a inflação passada, se $\beta > 1$, a inflação será explosiva.

Veja que caso $\beta > 1$, o repasse para a inflação esperada será cada vez maior pois além do componente inercial, existirá o diferencial entre a taxa de desemprego e a taxa de desemprego natural atuando cada vez mais forte. Adicionalmente, destaca-se que a inflação esperada de hoje será a inflação do período passado $\pi^e = \alpha \cdot \pi_{t-1}$, com isto de repetindo sempre.

e) um aumento na taxa de desemprego tende a aumentar a inflação tendo em vista o menor volume de oferta agregada.

Um aumento da taxa de desemprego é derivado da redução da inflação, uma vez que menos os empresários estão ganhando e, conseqüentemente, tendo estímulos em aumentar a oferta agregada.

Gabarito: letra “e”.

Questões Propostas:

1 – (ECONOMISTA/CEDAE – CEPERJ/2009) Os dados abaixo referem-se à uma economia fechada e sem governo

$$C = C_0 + c(Y_D)$$

$$I = I_0$$

$$G = G_0$$

$$T = tY$$

Considere C = consumo das famílias, I = investimento das empresas, G = gastos do governo, T = tributos, t = alíquota de imposto, Y_D = renda disponível, C_0 = consumo autônomo, I_0 = investimento autônomo G_0 = gastos autônomos e c = propensão marginal a consumir.

O multiplicador dos gastos autônomos nessa economia é representado por:

a) $\frac{1}{1 - c(1 - t)}$

b) $\frac{1}{1 - c}$

c) $\frac{1}{(1 - t)}$

d) $\frac{1}{1 - c(1 - t) + m}$

e) $C_0 + I_0 + G_0$

2 – (APS/SEPLAG – CEPERJ/2009) Considere os dados:

$$C = 15 + 0,8Y_d$$

$$I = 5 + 0,1Y$$

$$T = 2 + 0,1Y$$

$$G = 15$$

$$X = 20$$

$$M = 15,4 + 0,2Y$$

Onde C = consumo das famílias; I = Investimento; G = Gastos do Governo, T = arrecadação de impostos; X = exportação de bens e serviços; M = importação de bens e serviços; Y = renda nacional e Y_d = renda disponível

O nível de renda (Y) de equilíbrio é:

- a) 87,5
- b) 100
- c) 104
- d) 172,7
- e) 200

3 - (ECONOMISTA/PETROBRÁS – CESGRANRIO/2005) Considere o modelo Keynesiano simplificado onde o equilíbrio produto-despesa é descrito pela seguinte equação:

$$Y = C_0 + cY + I + G,$$

onde Y é o produto, C_0 , o consumo autônomo, c, a propensão marginal a consumir, I, o investimento privado e G, os gastos do governo. Assumindo que a propensão marginal a consumir é igual a 1, um aumento nos gastos do governo de G para 2G faz o produto de equilíbrio:

- a) dobrar.
- b) aumentar infinitamente.
- c) aumentar em 2G.
- d) aumentar em $C_0 + I + 2G$.
- e) manter-se constante.

4 - (Analista/Bacen – ESAF/2002) Considere $C = 100 + 0,8Y$; $I = 300$; $G = 100$; $X = 100$; $M = 50 + 0,6Y$, onde: C = consumo agregado; I = investimento agregado; G = gastos do governo; X = exportações; e M = importações. Supondo um aumento de 50% nos gastos do governo, pode-se afirmar que a renda de equilíbrio sofrerá um incremento de, aproximadamente:

- a) 9,1 %
- b) 15,2 %
- c) 60,1 %
- d) 55,2 %
- e) 7,8 %

5 – (APO/SEPLAG – CEPERJ/2009) As hipóteses consideradas pelo modelo clássico de determinação da renda são:

- a) preços e salários flexíveis, princípio da demanda efetiva e curva de oferta agregada perfeitamente inelástica aos preços.
- b) preços e salários flexíveis, neutralidade da moeda e Lei de Say.
- c) preços e salários rígidos, princípio da demanda efetiva e curva de oferta agregada perfeitamente elástica aos preços.
- d) preços e salários rígidos, neutralidade da moeda e a oferta determina a demanda.
- e) preços e salários flexíveis, neutralidade da moeda e a demanda determina a oferta.

6 – (ECONOMISTA/PETROBRAS – CESGRANRIO/2005) Considere uma economia na qual a demanda e a oferta agregadas são dadas pelas seguintes equações:

$$Y^d = \frac{MV}{P} \text{ (demanda)}$$

$$Y^s = \frac{P}{W} \text{ (oferta)}$$

onde M é o estoque nominal de moeda, V , a velocidade de circulação da moeda, P , o nível de preços e W o salário nominal. Suponha que a velocidade

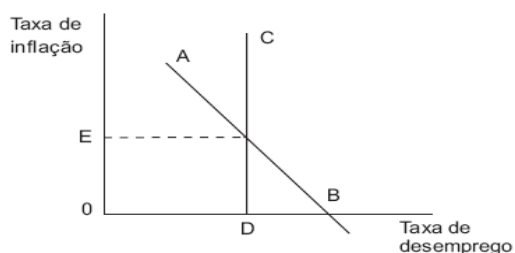
de circulação da moeda seja igual a 1. Se o estoque de moeda for igual a 100 e um mecanismo de indexação mantiver o salário real constante e igual a 10, o produto de equilíbrio será igual a:

- a) 0,01
- b) 0,1
- c) 1
- d) 100
- e) 1000

7 - (Técnico de Planejamento e Pesquisa do IPEA/ESAF – 2004) Considere a seguinte afirmação: “Uma das razões pelas quais os preços, no curto prazo, não se ajustam imediatamente está no fato de que esse ajuste envolve alguns custos. Para mudar seus preços, a empresa deve enviar novos catálogos a seus clientes, distribuir novas listas de preços e suas equipes de venda (...) Estes custos de ajustes (...) levam as empresas a ajustar os seus preços de forma intermitente, e não constante.” (Adaptado do livro de N. Gregory Mankiw, *Macroeconomia*, terceira edição, LTC Editora). A afirmação acima refere-se

- a) aos custos de menu.
- b) aos custos da inflação.
- c) aos custos de mão de obra em situações onde há rigidez de salário.
- d) aos custos de transação.
- e) aos custos de informação.

8 – (ECONOMISTA/INEA – CESGRANRIO/2008) Na figura abaixo, as linhas AB e CD mostram, respectivamente, as Curvas de Phillips de curto prazo e de longo prazo de uma determinada economia.



A respeito dessa figura, pode-se afirmar que

- AB é a curva de demanda agregada da economia.
- BD é o excesso de demanda agregada na economia.
- CD se desloca para a posição AB à medida que as expectativas de inflação se ajustam.
- OD é a taxa natural de desemprego.
- OE é a taxa natural de inflação.

9 – (EPPGG/MPOG – ESAF/2008) Considere a seguinte equação para a inflação:

$$\pi_t = \pi^e - \beta \cdot (u - u_n) + \varepsilon$$

onde π_t = inflação em t; π^e = inflação esperada; u = taxa de desemprego efetiva; u_n = taxa natural de desemprego; ε = choques de oferta; e β = uma constante positiva.

Com base neste modelo de inflação, é incorreto afirmar que:

- se $\pi^e = \alpha \cdot \pi_{t-1}$, onde π_{t-1} representa a inflação passada, se $\alpha = 1$, $\beta = 0$ e $\varepsilon = 0$, a inflação será essencialmente inercial.
- um aumento do preço internacional do petróleo representa um choque de oferta e tende a aumentar a inflação.
- o impacto das políticas que reduzem a demanda sobre a inflação dependerá de β .
- se $\pi^e = \alpha \cdot \pi_{t-1}$, onde π_{t-1} representa a inflação passada, se $\beta > 1$, a inflação será explosiva.
- um aumento na taxa de desemprego tende a aumentar a inflação tendo em vista o menor volume de oferta agregada.

Gabarito:

1	A
2	B
3	B
4	A
5	B
6	B
7	A
8	D
9	E