

## Resolução – Lista de exercícios 3 (Economia)

1. **Discuta os motivos para a demanda por encaixes reais de acordo com a teoria da preferência pela liquidez de Keynes, contrapondo-o à teoria quantitativa da moeda. É possível que o motivo transação também explique a demanda por moeda como função da taxa de juros (explique)?**

Quando explicamos a demanda por moeda a partir da teoria quantitativa, temos como resultado uma demanda que depende apenas do nível de renda dos indivíduos, pois a quantidade de moeda, multiplicada pela velocidade da mesma (a qual é constante de acordo com a teoria quantitativa) se igualam a quantidade de gastos nominais. Keynes, em contrapartida, ao desenvolver sua teoria de demanda por moeda, destaca a importância da taxa de juros sobre a decisão dos agentes de quanta moeda manter. Os motivos pelos quais os agentes demandam moeda segundo a teoria de Keynes são:

- Motivo de transações: os indivíduos demandam moeda para realizar as transações que necessitam. Este motivo depende positivamente da sua renda.
- Motivo especulativo: a moeda pode ser desejada por funcionar como um meio de reserva de valor alternativo aos títulos, principalmente se os agentes acreditam que estes não serão rentáveis quanto desejam. Este motivo depende da renda e também da taxa de juros, a qual funcionará como o custo oportunidade de reter moeda. Logo, quanto maior a taxa de juros, menor a quantidade de moeda demandada.
- Motivo de precaução: os indivíduos podem demandar mais moeda para realizar transações não previstas, como uma medida de segurança. A demanda precaucionária depende positivamente da renda.

Destaca-se que Keynes argumentou que as pessoas estão preocupadas com o quanto o dinheiro pode comprar, portanto temos uma teoria de demanda por encaixes reais. Temos então que:

$$\frac{M^d}{P} = L(i, Y)$$

Dado que

$$V = \frac{PY}{M}$$

, podemos reescrever a equação acima da seguinte forma:

$$V = \frac{PY}{M} = \frac{Y}{L(i, Y)}$$

Logo, ao unir a teoria quantitativa da moeda com a teoria de Keynes, não temos mais a velocidade da moeda como uma constante, passando a depender da renda e do juros, o que nos permite também vincular o motivo transacional a taxa de juros.

**2. Explique como os seguintes eventos afetarão a demanda por moeda de acordo com a teoria do portfólio:**

**a) A economia experimenta uma contração no ciclo de negócios.**

Suponha que uma redução na renda seja tão significativa que acarrete uma redução na riqueza. Se ocorre uma contração no ciclo de negócios, as empresas produzirão menos e os indivíduos sofrerão uma redução em sua renda disponível, conseqüentemente reduzindo a sua riqueza. Logo, os agentes terão menos recursos para distribuir entre seus ativos, reduzindo então a demanda por moeda.

**b) As taxas de corretagem declinam, tornando as transações no mercado de títulos mais baratas.**

Com uma redução nas taxas de corretagem, temos um aumento na liquidez dos títulos, o que faz com que os mesmos se tornem mais desejados. Já a moeda, por não sofrer alterações em sua liquidez, se tornará um ativo relativamente menos líquido. Portanto, a demanda por moeda diminuirá, já que os agentes passarão a preferir os títulos que ganharam liquidez.

**c) Ocorre uma crise no mercado de ações (Considere tanto o aumento na volatilidade dos preços das ações quanto uma queda na riqueza dos acionistas)**

Podemos considerar dois efeitos distintos de uma crise no mercado de ações. Primeiro, a volatilidade do preço das ações se eleva, o que torna o investimento nas mesmas mais arriscado. Logo, a moeda se tornará um ativo relativamente menos arriscado, o que fará com que a sua demanda se eleve. Segundo, a riqueza dos acionistas diminuirá, logo, eles possuirão menos recursos para alocar entre seus ativos, conseqüentemente reduzindo a demanda por moeda. O resultado final dependerá de qual dos efeitos foi mais forte.

**3. Explique a derivação da Demanda Agregada a partir da IS-LM-BP. Explique a lógica econômica para uma Oferta Agregada de curto prazo positivamente inclinada e, a partir de um modelo completo, analise o impacto de uma política monetária expansionista realizada por meio do instrumento open market. Ilustre graficamente suas respostas.**

A Demanda Agregada para uma economia aberta, pode ser derivada a partir do equilíbrio simultâneo do mercado de bens e serviços (curva IS) e do mercado monetário (curva LM). Algebricamente temos:

A curva IS surgirá da igualdade entre produto e a soma do consumo, investimento, gastos do governo e saldo da balança comercial:

$$Y = C(Y) + I(r) + G + NX(r)$$

Isolando  $Y$ , podemos ter a seguinte representação simplificada:

$$Y = a - br$$

com  $a, b > 0$

Na curva IS, a relação entre o produto e o juros é negativa, pois um juros maior leva a redução do investimento, o qual leva a renda a diminuir.

Já a curva LM se originará pelo equilíbrio do mercado monetário, destacando-se que a oferta monetária nominal ( $M$ ) é fixa e determinada pela autoridade monetária, e a demanda por moeda depende positivamente da renda e negativamente da taxa de juros:

$$M^s = \frac{M}{P}$$

$$M^d = kY - hr$$

$$M^d = M^s$$

Resolvendo para  $Y$ , temos:

$$Y = \frac{M}{kP} + \frac{h}{k}r$$

Logo, na curva LM, temos uma relação positiva entre  $r$  e  $Y$

Já a curva  $BP = 0$  representará os pares de  $Y$  e  $r$  em que a condição de equilíbrio do balanço de pagamentos será satisfeita. A sua inclinação dependerá do grau de mobilidade de capitais.

Lembrando que, para derivar a curva de DA, precisamos de uma equação que nos relacione  $Y$  e  $P$ , então, basta isolar  $r$  nas curvas IS e LM e igualá-las, então, isolando  $P$ , o que resultará em uma curva de DA negativamente inclinada em um plano ( $P \times Y$ ).

A lógica econômica para uma curva de oferta agregada positivamente inclinada é que, no curto prazo, podemos ter um nível de produto diferente do potencial. Quanto maior for o gap do produto, menos ociosidade teremos na economia, criando espaço para os trabalhadores demandarem mais salários, gerando custos extras para as firmas que os repassarão para seus consumidores, elevando o nível de preços. O oposto é válido para um baixo nível de atividade econômica, pois como poucos estarão empregados, menos salários serão aceitos, possibilitando a redução dos preços por parte das firmas.

Política monetária expansionista no modelo completo: para a abordagem que estamos utilizando, a variável que indida a política monetária é a oferta nominal de moeda ( $M$ ), a qual se eleva em uma política monetária expansionista, fazendo com que a curva LM se

desloque para a direita. Como agora temos mais moeda, as taxas de juros se reduzirão e a renda se elevará, levando a déficit no balanço de pagamentos, o qual provocará desvalorização da taxa de câmbio, fazendo com que as curvas IS e BP se desloquem para a direita, aumentando ainda mais a renda. Todo esse processo pode ser representado por um deslocamento para a direita da curva de DA. Como resultado parcial, o produto estará acima do potencial (representado pela oferta agregada de longo prazo), elevando a inflação devido à exigência de maiores salários por parte dos trabalhadores. Os agentes então, ajustarão suas expectativas para cima, deslocando a curva de oferta agregada para a esquerda, processo que ocorre até o equilíbrio de longo prazo ser alcançado.

Durante este processo, conforme o nível de preços se eleva, os agentes perdem poder real de compra, demandando mais moeda para recompo-lo, criando excesso de demanda por moeda que se reflete em um excesso de oferta de títulos, com seu preço reduzindo e a taxa de juros aumentando, de modo que a curva de LM vai se deslocando para a esquerda, causando o contrário dos efeitos iniciais. Então, as curvas IS e BP se deslocarão para a esquerda retornando para o nível de produto inicial. Portanto, no longo prazo, a política monetária não terá efeito no produto, e resultará apenas em um nível de inflação maior.

**4. Relacione o modelo proposto por Mishkin (caps 20, 21, 22, 23) ao desenvolvido na anterior, em termos de estrutura e hipóteses simplificadoras, e compare os resultados de uma mesma política (expansionista) no contexto deste modelo.**

O modelo apresentado por Mishkin apresenta algumas diferenças do que foi apresentado no exercício anterior. A primeira delas, é que a demanda agregada é agora derivada do modelo IS-MP, o qual substitui a curva LM por uma curva de política monetária(MP) baseada na regra de Taylor, sendo descrita por:

$$r = \bar{r} + \lambda\pi$$

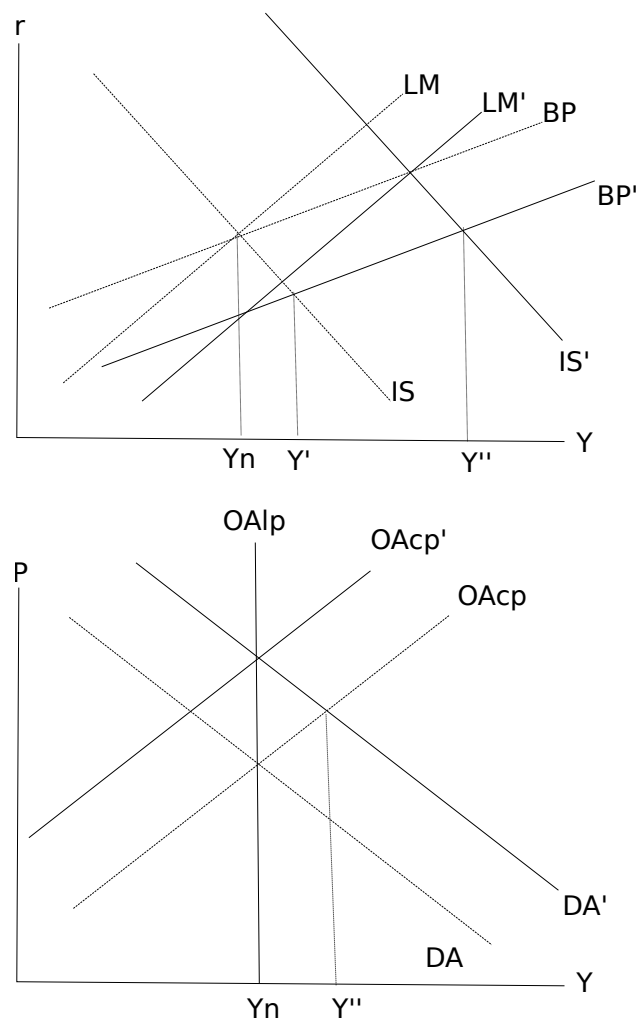
Temos assim uma relação positiva entre taxa real de juros e inflação, que se dá pelo princípio de Taylor: quando a inflação aumenta, o BC eleva a taxa nominal de juros mais do que o aumento da inflação, afim de elevar a taxa real de juros e promover impacto na economia real por meio da demanda agregada. Esse é o comportamento por meio de regras do Banco Central, mas que também abre espaço para certa discricionariedade, por meio de movimentos da taxa real de juros autônoma,  $\bar{r}$ , permitindo ao BC a acomodação de choques para estabilizar produto e inflação (regra de Taylor).

Destaca-se o fato da curva MP, diferentemente da LM, não apresentar uma relação entre  $Y$  e  $r$ , porém ela nos permite fazer a ligação entre produto e inflação. Nota-se também que ao adicionair esta equação no modelo, pressupõe-se que o banco central realizará política monetária endogenamente, respondendo as taxas de inflação. Logo, a oferta monetária cede lugar ao juros com indicador da política monetária.

Outra diferença entre os modelos é a respeito do tratamento do câmbio. Ao invés de usar a abordagem do balanço de pagamentos (BP), Mishkin utiliza uma abordagem mais moderna, que é a da PPP e paridade de juros a descoberto explicando o comportamento do câmbio.

Mesmo com a política monetária se tornando endógena no modelo, ainda é possível realizar política monetária expansionista como um choque exógeno, a qual é feita reduzindo o componente autônomo do juros, mudando a maneira em que o banco central determina a taxa de juros (menor juros real para uma dada inflação). O resultado será um deslocamento para a direita da curva de DA, pois para um mesmo nível de inflação teremos uma taxa de juros menor, maior investimento e conseqüentemente maior renda.

Considere então o choque descrito acima como resultado da política expansionista. Nos movemos então do ponto 0 para o ponto 1. Note que quando andamos ao longo da curva de DA o banco central está realizando política monetária passivamente. Os agentes então ajustarão suas expectativas para cima, deslocando a curva de OA de curto prazo para cima, chegando ao equilíbrio de longo prazo no ponto 2, com o produto de volta ao nível potencial e a inflação maior que antes de ocorrer o choque.



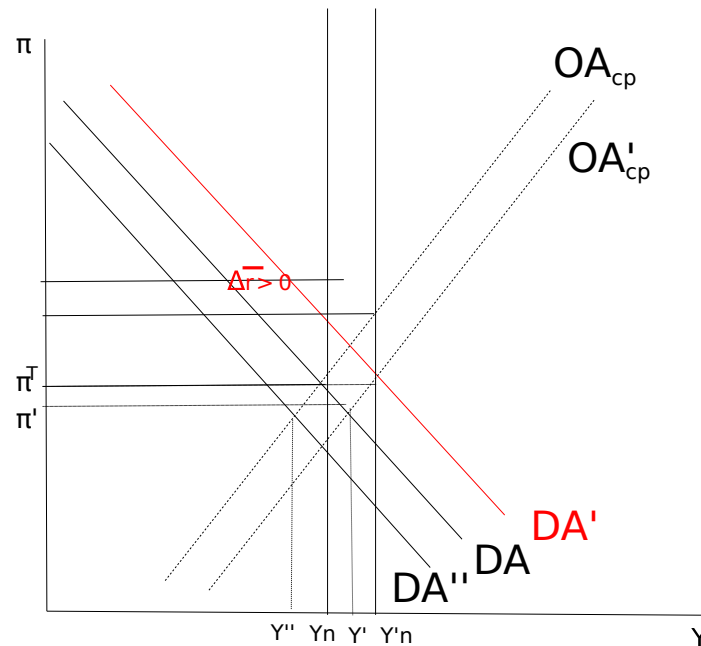
## 5. A partir do modelo proposto por Mishkin, analise detalhadamente e ilustre

graficamente as possíveis respostas da autoridade monetária aos seguintes choques, discutindo em cada caso a melhor resposta em termos de minimização das flutuações macroeconômicas:

**a) Choque de demanda temporário:**

Considere um choque de demanda positivo. A curva de DA se deslocará para a direita e estaremos em um equilíbrio de curto prazo com a inflação acima da meta e o produto acima do seu nível potencial. O banco central terá duas opções:

- Não fazer nada: se o banco central não agir, os agentes reajustarão suas expectativas para cima fazendo com que a curva de OA de curto prazo se desloque para cima, estabilizando o nível de preços acima da sua meta e retornando o produto para o nível potencial.
- Responder com política monetária expansionista ativa (curva na cor vermelha): ao elevar o componente exógeno dos juros, o banco central pode anular o choque de demanda sofrido, estabilizando tanto o produto quanto a inflação de maneira mais rápida (temos um caso de coincidência divina).

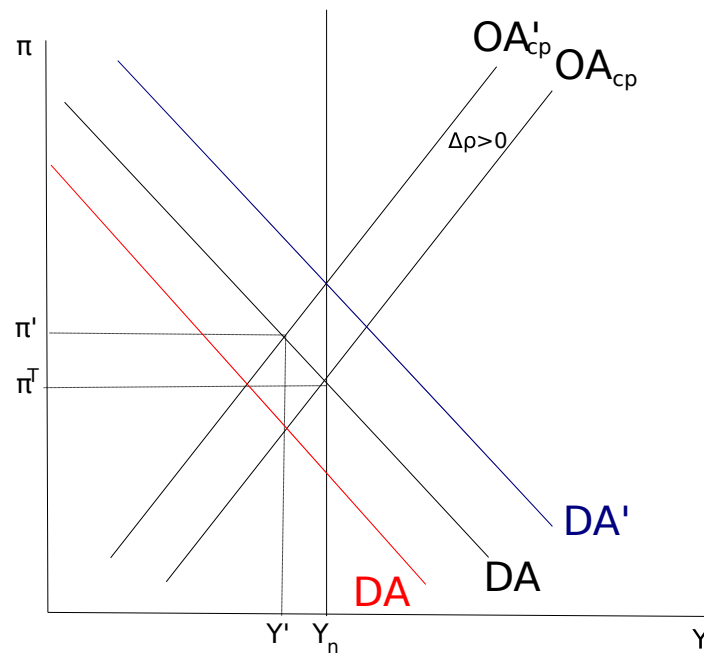


**b) Choque de oferta temporário:**

Considere um choque de oferta negativo. Neste caso a OA de curto prazo se deslocará para cima. O banco central terá três opções:

- Não fazer nada: se o banco central não agir, o próprio ajuste de expectativas dos agentes irá fazer com que a curva de OA volte para seu ponto inicial. Logo, tanto o produto quanto a inflação retornarão para seus níveis iniciais, porém o processo de ajuste será demorado.

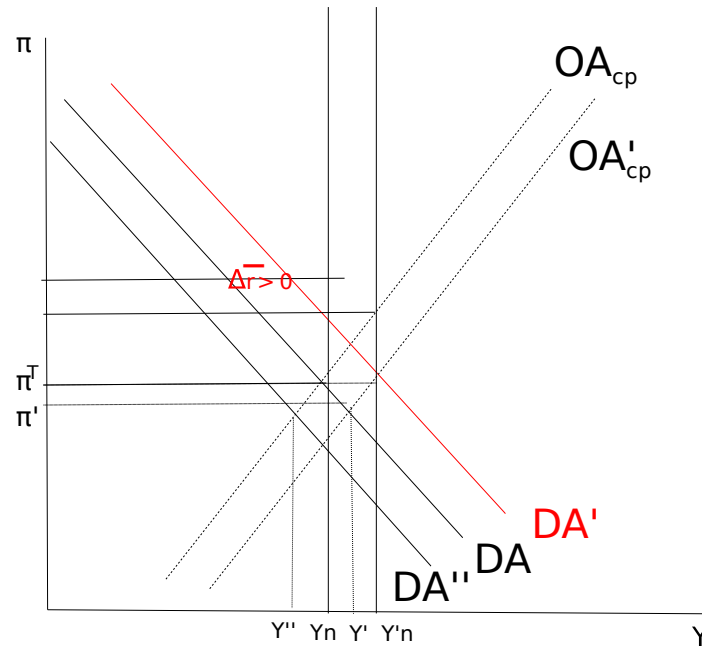
- Estabilizar a inflação (curva DA na cor vermelha): o banco central pode agir para estabilizar a inflação realizando uma política monetária restritiva, mas como consequência o gap do produto irá se elevar ainda mais, logo, temos uma situação de trade-off entre estabilizar a inflação ou o produto.
- Estabilizar o produto (curva DA na cor azul): o banco central pode realizar política monetária expansionista para estabilizar o produto mais rapidamente, porém a consequência será o desvio da inflação para ainda além da sua meta, efeito que permanecerá no longo prazo.



### c) Choque de oferta permanente:

Considere um choque de oferta permanente positivo. Neste caso tanto a OA de curto quanto a de longo prazo se deslocarão para a direita, pois o nível de produto potencial irá aumentar. Note que neste caso não é possível voltar o produto para o nível inicial. Existem duas alternativas para o banco central:

- Não fazer nada: se o banco central não agir, o ajuste será automático pelo caminho das expectativas, fazendo a curva de OA de curto prazo deslocar-se novamente para baixo, se estabilizando no novo nível de produto potencial, e com o nível de inflação ainda menor que a meta.
- Estabilizar a inflação e o produto (curva DA na cor vermelha): o banco central pode estabilizar a inflação dando um choque de demanda agregada positivo, o que fará com que o produto se mova para o novo nível potencial ainda mais rápido.



6. A partir do conjunto de equações (1) a (7) escolha uma modelo macroeconômico compatível e responda:

a) Escolha e justifique um modelo completo para discutir, deduzindo algebricamente, o papel da política monetária sobre a flutuação do produto e sua relação com a inconsistência dinâmica e com a crítica de Lucas.

Considere o modelo completo formado pelas seguintes equações: representação da demanda agregada(1); regra de política monetária(2); curva de Phillips de curto prazo (3)

Podemos reescrever a equação (1) na seguinte versão simplificada:

$$Y = a - br$$

Ao unirmos essa equação com a regra de política monetária, encontraremos a seguinte expressão para a demanda agregada:

$$\pi = \frac{a}{b\lambda} - \frac{\bar{r}}{\lambda} - \frac{1}{b\lambda}Y$$

Podemos então unir as equações de oferta e demanda agregada para chegar a seguinte relação para o produto:

$$Y = \left(\frac{b\lambda}{b\lambda\gamma + 1}\right) \left[\frac{a}{b\lambda} - \frac{\bar{r}}{\lambda} - \pi^e - \gamma Y^p - \rho\right]$$

O efeito de uma política monetária sobre a flutuação do produto será:

$$\frac{\partial Y}{\partial \bar{r}} = -\left(\frac{b}{b\lambda\gamma + 1}\right) < 0$$

Analisando o resultado, temos que uma política monetária expansionista eleva o produto, porém podemos relacioná-la a inconsistência dinâmica e a crítica de Lucas fato de que os



agentes incorporarão o efeito da mudança na política, conseqüentemente elevando suas expectativas de inflação, fato que elevará a inflação efetiva no longo prazo.

**b) Analise o impacto de uma crise financeira sobre o equilíbrio de curto prazo adicionando à sua análise, além do canal tradicional, um canal de crédito como mecanismo de transmissão.**

Quando temos uma crise financeira, o efeito via canal de crédito pode ser medido pelo parâmetro  $f$  da equação (1), o qual representa as fricções financeiras. Algebricamente, o impacto será:

$$\frac{\partial Y}{\partial a} \frac{\partial a}{\partial f} = -\left(\frac{d}{b\lambda\gamma + 1}\right)$$

E como esperado, temos um efeito negativo sobre o produto de equilíbrio de curto prazo.

**c) Em que equações explicitamente adota-se a hipótese de expectativas racionais? Explique quais seriam as alternativas para modelagem das expectativas de acordo com a evolução da área ao longo do tempo e seus impactos sobre os resultados do modelo.**

Adota-se explicitamente a hipótese de expectativas racionais nas equações (3), (7) e (8), pois são as que apresentam um choque estocástico, mostrando que os agentes não tem conhecimento sobre tudo, mas não desperdiçam as informações que possuem, logo, seus erros são não sistemáticos. As alternativas para a modelagem são as seguintes:

- Expectativas estáticas: simplificam o modelo, mas nela os agentes sempre são surpreendidos por surpresas e cometem erros sistemáticos.
- Expectativas adaptativas: a previsão dos agentes será uma média ponderada dos valores anteriores assumidos pela variável, dando peso maior para os valores mais recentes. Este procedimento não é tão complicado e apresenta consistência de longo prazo, porém ainda envolve erros sistemáticos.
- Previsão perfeita: assume que os indivíduos fazem previsões perfeitas sobre o comportamento das variáveis, portanto não temos choques estocásticos nesta abordagem. Muitos modelos macro utilizam esta abordagem, porém ela é um pouco mais irrealista.

**7. Que hipóteses foram utilizadas pela teoria macroeconômica para modelar as expectativas dos agentes, ao longo do desenvolvimento da área? Explique o conceito de expectativas racionais e descreva um procedimento de aplicação prática num modelo econômico simples.**

Ao longo do desenvolvimento da teoria macroeconômica, podemos destacar quatro maneiras distintas de se modelar as expectativas dos agentes:

- Expectativas estáticas: É uma abordagem muito simples, na qual os indivíduos sempre são surpreendidos por qualquer mudança, cometendo erros de previsão sistemáticos.

- Expectativas adaptativas: a previsão do indivíduo assume que o valor futuro da variável endógena será uma média ponderada dos valores passados, com o peso aumentando quanto mais recente for o valor passado. A vantagem desse modelo é não complicar o processo de solução e envolver a consistência de longo prazo, porém o mesmo ainda envolve erros de previsão sistemáticos.
- Previsão Perfeita: Nesta abordagem, os indivíduos revisam suas previsões considerando todas as informações novas disponíveis a respeito da economia nunca cometendo erros de previsão. Esta abordagem é baseada em modelos deterministas, portanto considera-se que não ocorrem choques.
- Expectativas Racionais: Nesta abordagem, os agentes possuem informações escassas e não as desperdiçam. Ela é baseada em modelos estocásticos e temos a presença de choques. Neste caso, os indivíduos cometem erros, porém eles não são sistemáticos, já que toda a informação disponível é utilizada e a melhor previsão possível é feita. Obter a expectativa racional de uma variável equivale a obter a esperança matemática da mesma.

Procedimento de aplicação prática em um modelo econômico simples: considere um modelo de determinação da renda simplificado:

$$Y_t = C_t + G$$

$$C_t = cY_{t-1}$$

Primeiro, tomamos a expectativa na segunda equação e substituímos na primeira para obter uma forma "quase"reduzida:

$$Y_t = cE_{t-1}(Y_t) + G$$

Tomando a expectativa temos:

$$E_{t-1}[Y_t] = E_{t-1}[cE_{t-1}(Y_t) + G]$$

$$E_{t-1}[Y_t] = cE_{t-1}(Y_t) + G$$

$$E_{t-1}[Y_t] = \frac{G}{1-c}$$

Substituindo a última equação na forma "quase"reduzida temos:

$$Y_t = c\left(\frac{G}{1-c}\right) + G = \frac{1}{1-c}G$$

Logo, sob expectativas racionais,  $Y$  responde imediatamente ao aumento em  $G$ .

8. **Sob expectativas racionais, compare as estratégias de política monetária de meta de inflação e de meta de PIB nominal – mostre seus resultados algebricamente.**

Para esta questão, considere as equações do exercício 6

- Primeira estratégia: meta de PIB nominal:

Considere um modelo composto pelas seguintes equações: Uma versão da curva IS (4), uma versão da curva de Phillips (7), e a regra de política monetária escolhida é a meta de produto nominal (6). Primeiro, substituímos a equação 6 na 7, chegando ao resultado:

$$P_t - P_{t-1} = E_t(\pi_{t+1}) - P_t - \phi P_t + u_t$$

$$P_t = \frac{1}{2 + \phi} [P_{t-1} + E_t(P_{t+1}) + u_t]$$

Tomamos então, a seguinte solução tentativa:

$$P_t = aP_{t-1} + bu_t$$

Colocando 1 lag a frente, temos a seguinte proposta de expectativa:

$$P_{t+1} = aP_t + bu_{t+1}$$

$$E_t[P_{t+1}] = aP_t$$

Podemos chegar então:

$$P_t = \frac{1}{2 + \phi} [P_{t-1} + aP_t + u_t]$$

$$P_t = \frac{1}{2 + \phi - a} [P_{t-1} + u_t]$$

Porém precisamos que:

$$a = \frac{1}{2 + \phi - a}$$

$$b = \frac{1}{2 + \phi - a}$$

A respeito da variância do produto, temos que:

$$\sigma_Y^2 = \frac{b^2}{1 - a^2} \sigma_u^2$$

- Segunda estratégia: meta de inflação:

Considere o mesmo modelo utilizado no item anterior, porém agora substituiremos a equação (6) pela (5), e faremos a seguinte substituição:

$$P_t - P_{t-1} = \pi_t$$

Podemos então usar a equação (5) para eliminar a taxa de juros do modelo, e substituir a equação (4) na primeira diferença forward-looking da equação (7) para chegar ao seguinte resultado:

$$\pi_{t+2} - (2 + \phi)\pi_{t+1} + (1 + \phi\lambda)\pi_t = 0$$

Resolvendo e encontrando a variancia para  $Y$ , teremos o seguinte resultado:

$$\sigma_Y^2 = [(1 + (1 + \lambda)\phi)/(1 + \lambda)]^2 \sigma_u^2$$

Note que as resoluções mais detalhadas encontram-se nas páginas 58-63 do capítulo 3 do Scarth

O principal resultado mostrado no capítulo ao comparar as duas estratégias é que se o objetivo é limitar a volatilidade do produto, considerando que temos expectativas racionais com indivíduos forward-looking, a estratégia de metas de inflação considerando o princípio de Taylor é preferível à estratégia de meta de produto nominal pois apresenta menor volatilidade do produto após a suposição de alguns parâmetros do modelo.

- 9. A hipótese de Expectativas Racionais (ER) levou ao colapso da Curva de Phillips e recolocou a inflação como um fenômeno estritamente monetário, no curto e no longo prazos. Explique que mecanismos foram utilizados, a partir da década de setenta, que reintroduziram a ocorrência de tradeoff entre inflação e desemprego no curto prazo e como, a partir daí, o debate sobre a forma de gestão da política monetária propunha combater o problema da inconsistência dinâmica.**

A principal implicação da hipótese de expectativas racionais sobre a curva de Phillips é que a taxa de desemprego real oscila aleatoriamente em torno da taxa natural, fazendo com que políticas de gerenciamento da demanda agregada não gerem mais desvios da taxa de inflação em relação a esperada, levando ao colapso da curva de Phillips, não havendo nenhuma relação entre inflação e desemprego no curto e no longo prazo. Para reintroduzir a ocorrência de trade-off entre inflação e desemprego no curto prazo foram considerados novos mecanismos de transmissão das políticas econômicas foram introduzidos, por exemplo a rigidez nominal de salários e preços e problemas de assimetria de informação. Temos então, o debate de que os gestores da política monetária deveriam seguir regras para realizá-la, pois os agentes tomarão suas decisões sobre os salários e preços de acordo com o que esperam das políticas que serão realizadas. Se esses agentes esperam que os gerenciadores de políticas agirão de forma discricionária, eles provavelmente elevarão suas expectativas de inflação, o que resultará em aumento de preços e salários e provavelmente não um aumento no produto, o que é desejado pelos gestores. Portanto, espera-se que a performance das políticas será melhor se regras para praticá-las forem adotadas.

- 10. Discuta as consequências da Critica de Lucas sobre a realização de política monetária e sua relação com a necessidade de uma âncora nominal crível.**

Segundo Lucas, os modelos macroeconômicos utilizados para avaliar o impacto de uma política monetária podem não considerar expectativas racionais, não captando as mudanças nas respostas dos agentes às mudanças de políticas (dado que elas mudam a

relação entre diversas variáveis econômicas, logo, os agentes alterarão suas expectativas), então, o efeito de uma política pode não ser o desejado.

Uma âncora nominal crível funciona como uma restrição para a discricionariedade da autoridade monetária, logo, os agentes saberão como esta se comportará, portanto suas expectativas estarão de acordo com as decisões da autoridade monetária, fazendo com que as políticas tenham o efeito desejado.

**11. Sobre o debate regras x discricionariedade, discuta suas vantagens e desvantagens relativas, indicando como e por que o regime de metas de inflação pode ser considerado como discricionariedade restrita.**

A vantagem de um conjunto de políticas guiadas por regras, é que o comportamento do gestor das políticas se torna claro e previsível, ancorando as expectativas dos agentes. Em contrapartida, as políticas discricionárias, apesar de imprevisíveis (podendo gerar expectativas altas de inflação), permitem maior flexibilidade de ação, já que um conjunto de regras restringe as possíveis respostas das políticas para determinadas situações, podendo inclusive, impedir que uma medida ótima seja tomada, já que as regras não podem prever todos os possíveis estados da natureza e fornecer uma resposta adequada para alguns deles.

O regime de metas de inflação pode ser considerado como discricionariedade restrita porque ele fornece um conjunto de regras e uma estrutura estabelecida de comportamento para o banco central mas ainda assim permite certa flexibilidade de ação para os gestores das políticas, assim eles podem tomar medidas adequadas para uma quantidade maior de situações. Podemos notar esta "flexibilidade" pelo fato de o regime de metas de inflação fornecer um intervalo no qual a mesma pode se localizar, e não um valor único. Esse sistema combina vantagens tanto das políticas via regras quanto das discricionárias.

**12. Sintetize os principais mecanismos de transmissão da política monetária, avaliando a importância relativa de cada um deles em duas situações distintas: a) crise financeira e b) situação de normalidade.**

Um canal de preços importante é aquele que se dá pelo  $q$  de Tobin, que é a razão entre o valor de mercado das firmas e o custo de reposição do capital. Quando o  $q$  é alto, significa que o preço das ações é alto relativamente ao custo de reposição de seu capital, de modo que elas podem emitir ações a um preço elevado, tendo mais incentivos a investir. Dado isso, uma redução da taxa de juros pelo BC faz com que o retorno esperado das ações suba relativamente ao valor esperado dos títulos, elevando a demanda por ações, seu preço e o  $q$  de Tobin, incentivando as firmas a investirem mais, elevando a demanda agregada e o produto. Esse canal funciona bem em situações de normalidade, mas não em situações de crises financeiras, nas quais há elevada assimetria de informação nos mercados e há aumento da dificuldade de as firmas tomarem empréstimos para realizar investimento, pois aumenta o receio dos credores de não receberem de volta os fundos emprestados.

No entanto, há dois canais na visão do crédito que podem ser funcionais mesmo em situações de crises financeiras (assim como em situações de normalidade). Um canal é o dos empréstimos bancários: sabemos que os bancos comerciais desempenham papel importante no financiamento indireto, conseguindo amenizar os problemas de assimetria de informação, recorrentes em crises financeiras. Quando o BC realiza uma operação de *open-market* de compra de títulos públicos, injeta reservas nos bancos comerciais, que passam a ter mais recursos para realizar empréstimos, financiando empresas com projetos de investimento lucrativos, que podem investir mais, elevando a demanda agregada e o produto. Por fim, um outro canal da visão do crédito pode funcionar bem em situações de crises financeiras, que é o canal do patrimônio líquido. Isso porque quando o BC reduz a taxa de juros, a demanda por ações aumenta, bem como seu preço, elevando o patrimônio líquido das empresas (que em parte depende do valor de suas ações), o que sinaliza aos credores que a firma demandante de empréstimo tem condições de pagar de volta os fundos emprestados, o que reduz a assimetria da informação, elevando a quantidade de empréstimos feitos, o investimento, a demanda agregada e o produto.

13. **Na recessão de 2007-2009, o valor das ações ordinárias em termos reais caiu 50 por cento. Como este declínio no mercado de ações afetou a demanda agregada e então contribuiu para a severidade da recessão? Seja específico sobre os mecanismos por meio dos quais o declínio do mercado de ações afetou a economia.**

Podemos identificar dois caminhos pelos quais o declínio no mercado de ações afetou a demanda agregada:

- Teoria  $q$  de Tobin: Com a queda no preço das ações, o valor de mercado das firmas será baixo relativo ao custo do capital, o que implica em um  $q$  baixo e baixo nível de investimento devido ao alto custo de capital relativo ao valor de mercado das firmas, o que leva a uma redução da demanda agregada.
- Efeito riqueza: Com a redução no preço das ações, ocorreu uma queda na riqueza dos acionistas, reduzindo o consumo de bens e serviços, logo, resultando em uma queda da demanda agregada.
- Canal do balancete: a redução no preço das ações pode ter reduzido o valor líquido das firmas, resultando na elevação dos problemas relacionados a informação assimétrica (seleção adversa e perigo moral, os quais reduzem as quantidades de empréstimos disponíveis para realizar investimento, reduzindo o produto e agravando a crise)

14. **Como o caso do Japão dá suporte às “quatro lições para a política monetária”?**

Mishkin nos aponta durante o capítulo 25 quatro lições para a política monetária, exemplificando cada uma delas com o caso japonês. As lições e o exemplo relacionando a economia japonesa são:

- *Lição 1: É perigoso pensar que quedas na taxa de juros sempre significam que a política monetária está sendo expansionista.*

As taxas de juros nominais japonesas já chegaram a perto de zero, porém, isso não significou que a sua política monetária estava sendo expansionista, já que o país passava por deflação, significando que as suas taxas de juros reais estavam mais altas que o esperado e, na verdade, sua política monetária estava sendo restritiva.

- *Lição 2: Os gestores de política monetária devem prestar atenção aos preços de outros ativos financeiros ao avaliar a postura de sua política monetária.*

Enquanto as taxas de juros no Japão estavam caindo, um efeito contrário ao esperado ocorria com o preço das ações, pois eles também estavam sofrendo quedas, indicando que o país precisava de políticas mais expansionistas.

- *Lição 3: A política monetária pode ser efetiva mesmo se as taxas de juros de curto prazo estão próximas de zero.*

Muitas vezes, por não reconhecer essa lição, o Japão deixou de estimular a sua economia por achar que não poderia fazer nada já que suas taxas de juros de curto prazo estavam próximas de zero.

- *Lição 4: Flutuações não desejadas no nível de preços devem ser evitadas.*

Se o Japão tivesse se atentado à essa lição, eles reconheceriam que a deflação seria prejudicial à sua economia, evitando que a mesma ocorresse.