

QUESTÃO UM

Padrão de resposta

Jogo com Equilíbrio de Nash e Estratégia Dominante para uma Empresa

Cenário:

Duas empresas, Empresa A e Empresa B, estão competindo para lançar um novo produto em um mercado emergente. Ambas as empresas têm a opção de Lançar Agora ou Esperar.

Lançar Agora significa que a empresa investe imediatamente para lançar o produto.

Esperar significa que a empresa aguarda a decisão da outra antes de tomar qualquer ação.

Os resultados do jogo são influenciados pelo tempo de lançamento e pela concorrência no mercado. A **Empresa A** tem uma vantagem tecnológica que a torna mais competitiva, enquanto a **Empresa B** tem um posicionamento de mercado sólido, mas sem a mesma vantagem tecnológica. A decisão de **Empresa B** será tomada após saber a decisão de **Empresa A**.

Regras do Jogo:

Empresa A escolhe entre Lançar Agora e Esperar.

Empresa B toma a decisão de Lançar Agora ou Esperar, mas essa decisão é tomada após saber a escolha da **Empresa A**.

Pagamentos:

Os pagamentos variam com base nas decisões tomadas e são expressos em termos de lucro adicional ou perda para as empresas.

Se Empresa A e Empresa B ambos Lançarem Agora, a vantagem tecnológica de Empresa A lhe garante um lucro maior, enquanto Empresa B tem um ganho menor.

Se Empresa A Lança Agora e Empresa B Espera, Empresa A captura o mercado e obtém um grande lucro, enquanto Empresa B perde a oportunidade e sofre um prejuízo.

Se Empresa A Espera e Empresa B Lança Agora, Empresa B obtém uma vantagem inicial, mas Empresa A pode entrar no mercado posteriormente com um custo menor, ainda capturando uma porção significativa do mercado.

Se ambas Esperam, ambos perdem uma oportunidade de mercado para um concorrente potencial, resultando em lucros menores para ambas as empresas.

Os pagamentos em termos de lucro adicional são apresentados na tabela abaixo:

| | Empresa B Lança Agora | Empresa B Espera |
|------------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Empresa A Lança Agora | (4, 2) | (5, -1) |
| Empresa A Espera | (2, 3) | (0, 0) |

Análise do Jogo:

Estratégia de Empresa A:

Lançar Agora: Garante um lucro decente independentemente da ação de Empresa B.

Esperar: Depende da ação de Empresa B e pode resultar em lucros menores ou um prejuízo competitivo se Empresa B decidir lançar primeiro.

Estratégia de Empresa B:

Lançar Agora: Pode ser vantajoso se Empresa A Espera, mas resulta em um lucro menor se Empresa A também Lança Agora.

Esperar: É uma estratégia dependente da ação de Empresa A.

Equilíbrio de Nash e Estratégia Dominante:

Equilíbrio de Nash ocorre quando nenhuma empresa tem incentivo para mudar sua estratégia dado a estratégia da outra empresa.

Empresa A tem uma **estratégia dominante** de Lançar Agora, pois independentemente da decisão de Empresa B, Empresa A obtém um pagamento maior ao Lançar Agora do que ao Esperar (4 ou 5 comparado com 2 ou 0).

Empresa B, sabendo que Empresa A vai Lançar Agora (estratégia dominante), optará por Lançar Agora também para evitar um prejuízo significativo (-1 no caso de Esperar enquanto Empresa A Lança Agora).

Portanto, o **Equilíbrio de Nash** é quando **Empresa A** Lança Agora e **Empresa B** Lança Agora, resultando em um pagamento de (4, 2). Empresa A está melhor lançando agora e Empresa B se ajusta a essa decisão.

Referência:

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia.**

Rio de Janeiro:

Elsevier, 2001 – cap 17

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

PROCESSO SELETIVO – 04/2024

Área de Conhecimento: __Teoria Econômica__

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO DOIS

Padrão de resposta

Diferenças Fundamentais:

Competitivas:

- **Muitas empresas:** Grande número de participantes, sem poder de mercado significativo.
- **Produto homogêneo:** Bens praticamente idênticos, sem diferenciação relevante.
- **Preço igual ao custo marginal:** Tomam o preço como dado, definido pela oferta e demanda no mercado.
- **Entrada e saída livres:** Bares à entrada e saída de empresas são mínimos.
- **Curva de oferta horizontal:** Oferta total do mercado é a soma das ofertas individuais das empresas.

Monopolisticamente Competitivas:

- **Muitas empresas:** Grande número de participantes, mas com certa diferenciação.
- **Produtos diferenciados:** Bens similares, mas com características ou marcas que os distinguem.
- **Preço acima do custo marginal:** Possuem algum poder de mercado, podendo influenciar o preço.
- **Entrada e saída com barreiras:** Barreiras à entrada e saída de empresas existem, mas não são proibitivas.
- **Curva de oferta ligeiramente inclinada:** Oferta total do mercado é influenciada pelas ações das empresas individuais.

Equilíbrio de Longo Prazo:

Competitivas:

- **Gráfico:**
 - Curva de Demanda (D) horizontal, representando o preço de mercado.
 - Curva de Custo Marginal (CMg) e Curva de Custo Médio Total (CMT) da empresa competitiva.
 - Equilíbrio no ponto onde $CMg = P (\text{Preço}) = RMg$.

Conceitos-chave:

- **Preço:** Determinado pela interação da oferta total (todas as empresas) com a demanda do mercado.
- **Lucro econômico nulo:** No longo prazo, a concorrência elimina lucros excedentes, pois novas empresas entram no mercado atraídas por lucros positivos, aumentando a oferta e pressionando o preço para baixo.
- **Eficiência:** A produção se estabelece no nível onde o custo marginal é igual ao preço, o que leva à alocação eficiente dos recursos.

Monopolisticamente Competitivas:

- **Gráfico:**
 - Curva de Demanda (D) ligeiramente inclinada, representando a demanda individual da empresa.
 - Curva de Receita Marginal (RMg) abaixo da Demanda, devido ao poder de mercado.
 - Curvas de Custo Marginal (CMg) e Custo Médio Total (CMT).
 - Equilíbrio no ponto onde $CMg = RMg$.

Conceitos-chave:

- **Preço:** Acima do custo marginal, mas influenciado pela demanda individual.

- **Markup:** Preço - CMg
- **Lucro econômico positivo:** Empresas podem ter lucros no longo prazo, devido à diferenciação dos produtos.
- **Eficiência:** A produção pode não ser totalmente eficiente, pois o preço está acima do custo marginal, o que pode levar a uma ligeira sobreprodução ou capacidade ociosa.

Em resumo:

- **Competitivas:** Empresas são "tomadoras de preço", operando no nível de produção onde $CMg = P$, sem lucros excedentes no longo prazo.
- **Monopolisticamente Competitivas:** Empresas possuem certo poder de mercado (principalmente no curto prazo), definindo o preço onde $CMg = RMg$, sem lucros positivos no longo prazo.

Observações adicionais para fins de avaliação:

- A análise assume mercados simplificados e pode não se aplicar perfeitamente a todas as situações reais.
- Fatores como custos fixos, economias de escala e assimetria de informação podem influenciar o equilíbrio de longo prazo em diferentes estruturas de mercado.
- A compreensão das diferenças entre o equilíbrio de longo prazo para firmas competitivas e firmas monopolisticamente competitivas é fundamental para analisar o comportamento das empresas e as implicações para o bem-estar social.

Referência:

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001 – cap 14 e 16

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

PROCESSO SELETIVO – 04/2024

Área de Conhecimento: __Teoria Econômica

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO TRÊS

Padrão de resposta

| Período | PIB Nominal (PIB a preços correntes) $\sum_{t=1}^{t=n} p_t q_t$ | PIB real (ano1 - base) (PIB a preços constantes) $\sum_{t=1}^{t=n} p_{anobase} q_t$ |
|---------|---|---|
| Ano1: | $(\$2 \times 50) + (\$1.0 \times 120) + (\$0,5 \times 40) = 240$ | $(\$2 \times 50) + (\$1.0 \times 120) + (\$0,5 \times 40) = 240$ |
| Ano2: | $(\$3 \times 100) + (\$2 \times 110) + (\$1 \times 50) = 570$ | $(\$2 \times 100) + (\$1 \times 110) + (\$0,5 \times 50) = 535$ |

b) variação no PIB Nominal ano 2: $\frac{570 - 240}{240} \times 100 = 137,5\%$

variação no PIB Real ano 2: $\frac{535 - 240}{240} \times 100 = 122,92\%$

c) Deflator do PIB e taxa de inflação

DEFLATOR do PIB = $\frac{PIB_{nominal}}{PIB_{real}} \times 100$

Deflator no ano 1 (ano base) = $(240/240) \times 100 = 100$

Deflator no ano 2 = $(570/535) \times 100 = 1.065 \times 100 = 106,54$

O deflator é um índice de preço (não é expresso em porcentagem)

É um índice com quantidades variando a cada ano, tanto no numerador quanto no denominador da fração.

A taxa de inflação: expressa em porcentagem: é a taxa de variação do deflator

Taxa de inflação ano 2: $[(\text{deflator ano 2} - \text{deflator no ano 1}) / \text{deflator ano 1}] \times 100$

Taxa de inflação ano 2 = $(106,54 - 100) / 100 = 0.0654$ ou 6.54%

A taxa de inflação: expressa em porcentagem: é a taxa de variação do deflator

Referência:

MANKIW, N. Gregory. **Introdução à economia: princípios de micro e macroeconomia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001 – cap 23

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor

deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)

PROCESSO SELETIVO – 04/2024

Área de Conhecimento: Teoria Econômica

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO QUATRO

Padrão de resposta

O enunciado da questão se refere a um modelo keynesiano de demanda e oferta descrito por quatro equações: (1)-(4). As equações (1)-(3), juntamente com as hipóteses de que as variáveis de política econômica – gasto público, tributação e oferta de moeda – são exógenos, determinam o lado da demanda agregada. A equação (4) expressa a oferta agregada. A solução dessa questão que sejam contextualizadas as curvas de demanda e oferta agregadas no modelo DA/OA (ou AD/AS). A curva demanda agregada está associada ao equilíbrio no mercado de bens (curva IS) e monetário (curva LM). Já a curva de oferta agregada, (4), caracteriza o contexto das decisões de produção, que passam pelos mercados de fatores de produção em contexto de imperfeições de mercado, como rigidez de preços/salários e erros de estimativas de preços.

Com base nas equações (1)-(3) do enunciado da questão, o equilíbrio nos mercados de bens e monetário corresponde, respectivamente, às condições (5) e (6) abaixo:

$$Y = C(Y - T) + I(Y, i) + G \quad (5)$$

$$M = M(Y, i) \quad (6)$$

Na medida em que M corresponde à oferta real de moeda, o nível de preços, P, está incorporado na equação (6) e pode ser explicitado se chamarmos M' o nível de moeda nominal

$$\frac{M'}{P} = M(Y, i) \quad (6')$$

Assim, a curva de demanda agregada pode ser deduzida impondo (5)=(6'), que gera uma relação entre o nível de preços, P, e o produto demandado, Y.

A equação (4) do enunciado, por sua vez, caracteriza a oferta agregada. Quando os preços e as expectativas são

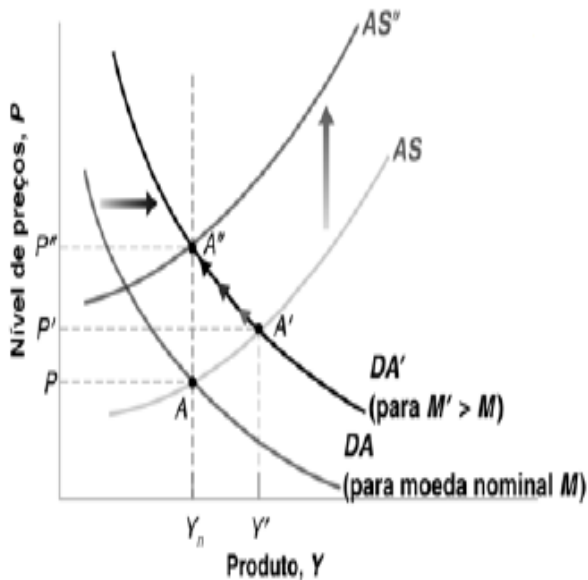
plenamente flexíveis, o produto igual o nível natural, $Y = \bar{Y}$ e, correspondentemente, $P = P^e$. No curto prazo, o produto pode não corresponder ao nível natural, e os preços e as expectativas não são plenamente flexíveis. A curva de oferta agregada de curto prazo apresenta uma relação positiva entre o nível de preços efetivo, P e o produto ofertado, Y, enquanto houver divergências entre P e P^e .

O equilíbrio geral de médio prazo é obtido impondo que a demanda agregada iguale à oferta agregada: DA=OA.

O equilíbrio de médio prazo se caracteriza por corresponder a uma situação onde o desvio do produto de equilíbrio, Y , em relação ao produto natural, seja zero: $Y = \bar{Y}$ e, correspondentemente, $P = P^e$.

Choques de demanda causam deslocamentos da curva de demanda agregada ao longo da curva de oferta agregada de curto prazo na qual pode ocorrer $Y \neq \bar{Y}$ e $P \neq P^e$ quando afetam esse equilíbrio.

O enunciado da questão pede que seja avaliado o impacto de uma política monetária expansionista, o que corresponde a um choque de demanda a agregada.



juros, enquanto o ajuste de preços não é completo: a oferta real de moeda é maior do que no início, no ponto A.

b) Análise de médio prazo.

Com o tempo, as expectativas de preços se ajustarão implicando ajustes adicionais do nível de preços, o que corresponde ao deslocamento da curva de oferta AS para AS' até o novo ponto de equilíbrio de médio prazo A'' , ao nível de preços P'' . O produto de equilíbrio no ponto A'' é novamente o nível natural, Y_n . O ajuste de preços compensa a expansão monetária.

Sobre a neutralidade da moeda:

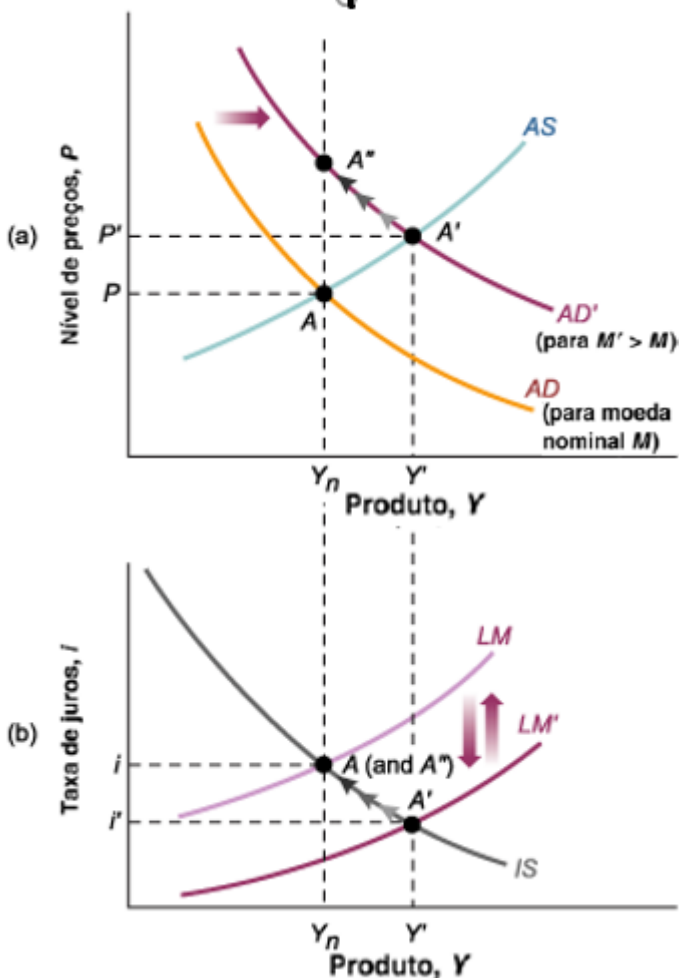
No *médio prazo*, o aumento da moeda nominal reflete-se totalmente em aumento proporcional do nível de preços.

A **neutralidade da moeda** refere-se ao fato de que um aumento do estoque nominal de moeda não tem efeito sobre o produto ou a taxa de juros no médio prazo. O aumento do estoque nominal de moeda é completamente absorvido pelo aumento do nível de preços.

a) No diagrama abaixo, AS representa a curva de oferta agregada e Y_n , o produto natural, \bar{Y} . Partindo de um equilíbrio inicial de médio prazo, no ponto A , o aumento da oferta de moeda desloca a curva de demanda agregada DA para DA' , ao longo da curva de oferta de curto prazo AS , ao longo da qual as expectativas de preços, P^e , são fixas e iguais a P , associado ao ponto A . O equilíbrio de curto prazo é ilustrado pelo ponto A' onde o nível de preços é $P' > P^e$ e o de produto de equilíbrio é Y' .

- O ponto A' é um ponto de equilíbrio parcial, equilíbrio fora do produto natural, uma vez que P^e , - as expectativas de preços, não acompanham a movimentação do nível efetivo de preços, P' .

- No *curto prazo*, a expansão monetária leva a um aumento do produto e a uma diminuição da taxa de



No diagrama ao lado, o gráfico debaixo, b, ilustra o impacto de política monetária expansionista, onde o aumento da oferta de moeda desloca a curva LM para baixo causando redução da taxa de juros de equilíbrio no mercado de i para i' no ponto A' . A economia vai do ponto inicial A para A' , com maior nível de produto. No médio prazo, o ajuste de preços ilustrado no diagrama AD/AS leva a economia ao novo equilíbrio de médio prazo A'' . Correspondentemente ao aumento de preços de P' para P'' , a curva LM' volta à posição original em LM , no ponto A'' que coincide com o equilíbrio original A e a taxa de juros retorna ao seu ponto inicial i . Assim, o resultado de médio prazo da expansão monetária se resume ao aumento do nível geral de preços, sem impacto na magnitude e na composição do produto.

Referência:

BLANCHARD, O. **Macroeconomia**. 5ª. Edição. Pearson Prentice Hall, 2010 – cap. 7

*O padrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/página do livro utilizado.

Membros da Banca:

Avaliador 1 (nome e assinatura)

Avaliador 2 (nome e assinatura)

Avaliador 3 (nome e assinatura)

Presidente da Banca (nome e assinatura)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **P8K5SN11**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



PATRICIA BONINI em 24/06/2024 às 18:18:14

Emitido por: "SGP-e", emitido em 30/03/2018 - 12:47:34 e válido até 30/03/2118 - 12:47:34.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/VURFU0NfMTIwMjJfMDAwMjYwODBfMjYxMTdfMjAyNF9QOEes1U04xMQ==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **UDESC 00026080/2024** e o código **P8K5SN11** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.