

INVESTIMENTO

CONTEÚDO

- 1. Introdução**
- 2. Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento**
 - 1. Modelo neoclássico de investimento**
 - 2. Modelo do acelerador flexível**
 - 3. Modelo do acelerador de estoques**
- 3. Investimento e o mercado de ações (q de Tobin)**
- 4. Visões alternativas sobre o mercado de ações**

CONTEÚDO

1. Introdução

2. Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento
 1. Modelo neoclássico de investimento
 2. Modelo do acelerador flexível
 3. Modelo do acelerador de estoques
3. Investimento e o mercado de ações (q de Tobin)
4. Visões alternativas sobre o mercado de ações

Introdução

- Gastos com bens de consumo proporcionam utilidade das famílias no presente, enquanto gastos com investimento objetivam aumentar a utilidade das famílias no futuro.
- O que é o investimento?
 - Capital é um *estoque*, o valor de todos os edifícios, máquinas e estoques em determinado ponto no tempo.
 - Investimento é o *fluxo* de gasto que soma-se ao *estoque* de capital físico.
 - Fato estilizado: o *fluxo de investimento* é muito pequeno comparado ao *estoque de capital*.
- O investimento é o componente mais volátil da demanda agregada → principal responsável por flutuações cíclicas do PIB.

CONTEÚDO

1. Introdução
- 2. Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento**
 - 1. Modelo neoclássico de investimento**
 2. Modelo do acelerador flexível
 3. Modelo do acelerador de estoques
3. Investimento e o mercado de ações (q de Tobin)
4. Visões alternativas sobre o mercado de ações

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

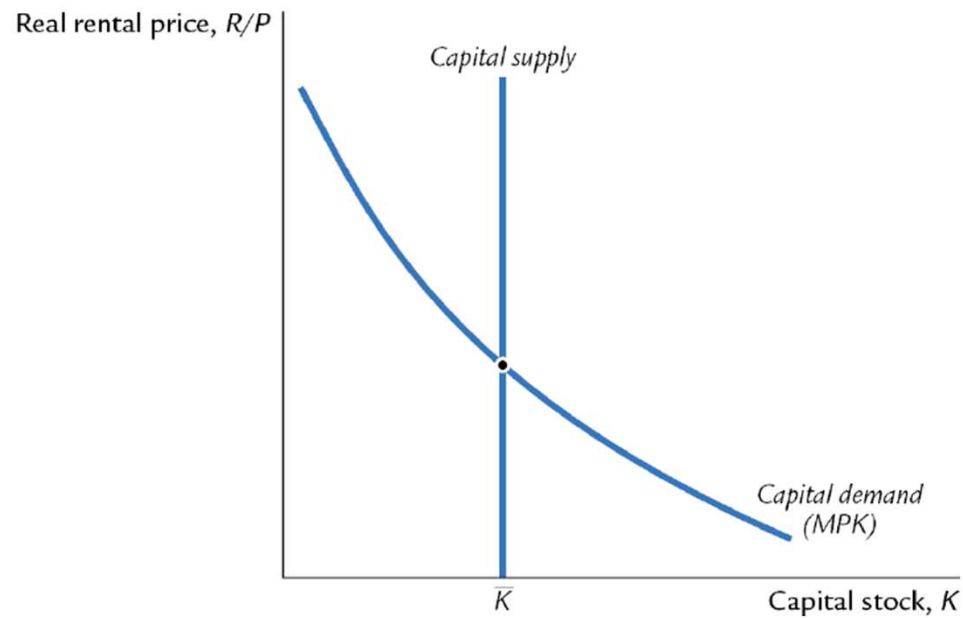
- O modelo neoclássico examina os benefícios e custos para as empresas de possuírem bens de capital. O modelo mostra como o investimento — o acréscimo ao estoque de capital — está relacionado ao produto marginal do capital, à taxa de juros e às regras fiscais que afetam as empresas.
- Imaginaremos que existem dois tipos de empresas:
 - As empresas de produção produzem bens e serviços usando capital que alugam.
 - As empresas de aluguel fazem todos os investimentos na economia: elas compram capital e o alugam para as empresas de produção.

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- O modelo neoclássico examina os benefícios e custos para as empresas de possuírem bens de capital. O modelo mostra como o investimento — o acréscimo ao estoque de capital — está relacionado ao produto marginal do capital, à taxa de juros e às regras fiscais que afetam as empresas.
- Assumimos que firmas desejam maximizar lucros. O estoque de capital desejado, K^* , é o montante de capital que permite a firma obter o maior lucro *esperado*.
- O produto marginal do capital, $PMgK$, é o benefício (presente e futuro) de aumentar o investimento hoje em uma unidade de capital (por unidade de tempo).
- O custo de aluguel (ou custo de uso) do capital, rc , é o custo real de usar uma unidade a mais de capital na produção (por unidade de tempo).
 - Ainda que a empresa não tome empréstimos para financiar o investimento, o custo de capital ainda é a medida correta do *custo de oportunidade*.

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- Portanto, as empresas vão investir até o ponto em que a receita do investimento ($PMgK$) se iguala o custo de uso do capital.



Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- Se a função de produção for descrita pela função Cobb-Douglas, logo:

$$Y = AK^\alpha L^{1-\alpha}, \text{ e } PMgK = \alpha A \left(\frac{L}{K}\right)^{1-\alpha}$$

- No equilíbrio, temos que o custo do capita (R/P) é igual ao produto marginal do capital:

$$\frac{R}{P} = \alpha A \left(\frac{L}{K}\right)^{1-\alpha}$$

- Quanto menor o estoque de capital, maior o preço real de aluguel do capital;
- Quanto maior a quantidade de trabalho empregado, maior o preço real de aluguel do capital.
- Quanto melhor a tecnologia, maior o preço real de aluguel do capital.

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- Como nosso objetivo é explicar os investimentos feitos pelas empresas de aluguel, começamos considerando o benefício e o custo de possuir capital.
- Para cada período de tempo em que aluga uma unidade de capital, a empresa de aluguel arca com três custos:
 - Quando uma empresa de aluguel toma um empréstimo para comprar uma unidade de capital, ela deve pagar juros sobre o empréstimo. Se P_K é o preço de compra de uma unidade de capital e i é a taxa de juros nominal, então iP_K é o custo dos juros.
 - Enquanto a empresa de aluguel aluga o capital, o preço do capital pode mudar. Se o preço do capital aumentar, a empresa ganha porque o valor do ativo da empresa aumentou. O custo dessa perda ou ganho é $-\Delta P_K$.
 - Enquanto o capital está alugado, ele sofre desgaste, chamado de depreciação. Logo, o custo de depreciação é δP_K .

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- O custo *nominal* de aluguel do capital, c , é composto por 3 elementos:

$$c = iP_k - \Delta P_k + \delta P_k,$$

- iP_k é a taxa de juros (custo de oportunidade) por unidade de capital.
 - $-\Delta P_k$ reflete a redução de custos por aumentos no valor do capital.
 - δP_k é o custo da depreciação.
- Podemos reescrever a expressão como $c = P_k \left(i - \frac{\Delta P_k}{P_k} + \delta \right)$. Assumindo que $\frac{\Delta P_k}{P} = \pi^e$, obtermos a expressão $c = P_k(r + \delta)$ em que $r = i - \pi^e$ é a taxa real de juros. Portanto, o custo real do capital, $rc = c/P$, é dado por:

$$rc = (P_k/P)(r + \delta).$$

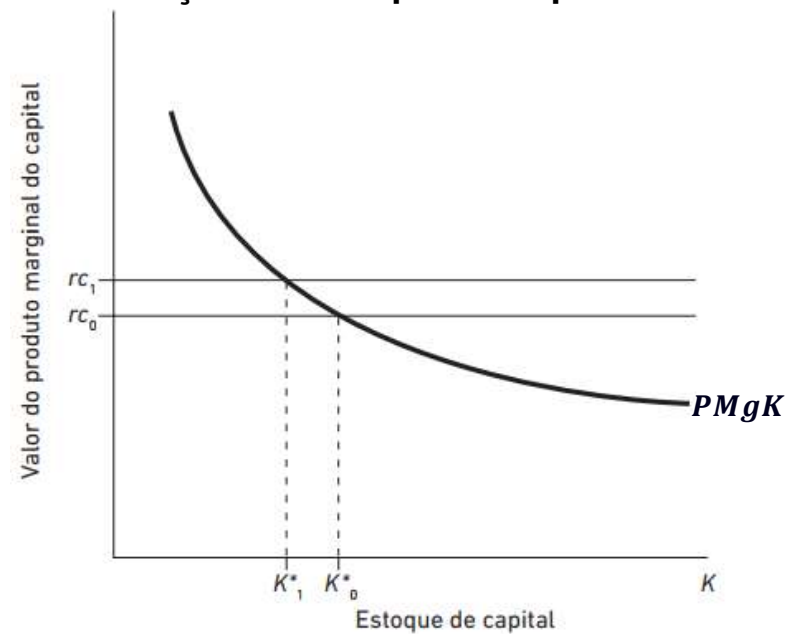
Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- Modelo neoclássico de investimento
- A figura mostra a curva do produto marginal do capital $PMgK$, que é decrescente.
- Para maximizar lucros, as empresas desejam acrescentar capital até que

$$PMgK = rc.$$

- Um aumento no custo de aluguel de rc_0 para rc_1 diminui o estoque de capital desejado de K_0^* para K_1^* .

Produto marginal do capital em relação ao estoque de capital



Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

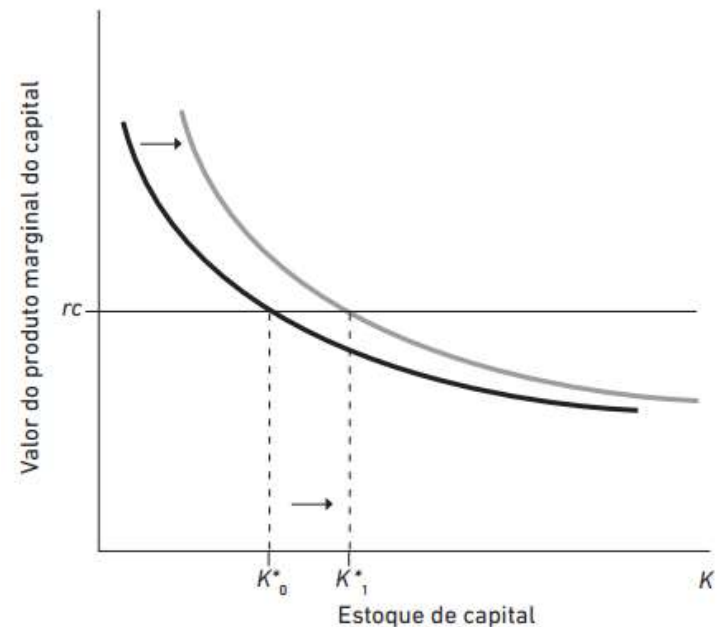
- Modelo neoclássico de investimento
- Um aumento da renda futura esperada desloca a curva de $PMgK$ para a direita, aumentando o nível de capital desejado para qualquer custo de aluguel.
- A relação entre estoque de capital desejado, K^* , o custo de aluguel do capital, rc , e a renda, Y , é dada por:

$$K^* = g(rc, Y),$$

- +

$$rc = (P_k/P)(r + \delta).$$

Deslocamento na curva de produto marginal



ANPEC 2020 – Questão 07

Avalie as seguintes afirmativas

- ③ Dependendo do seu efeito sobre as expectativas, uma contração fiscal pode levar a uma expansão econômica.

Gabarito

ANPEC 2020 – Questão 07

Avalie as seguintes afirmativas

Gabarito

- ③ Dependendo do seu efeito sobre as expectativas, uma contração fiscal pode levar a uma expansão econômica.

✓

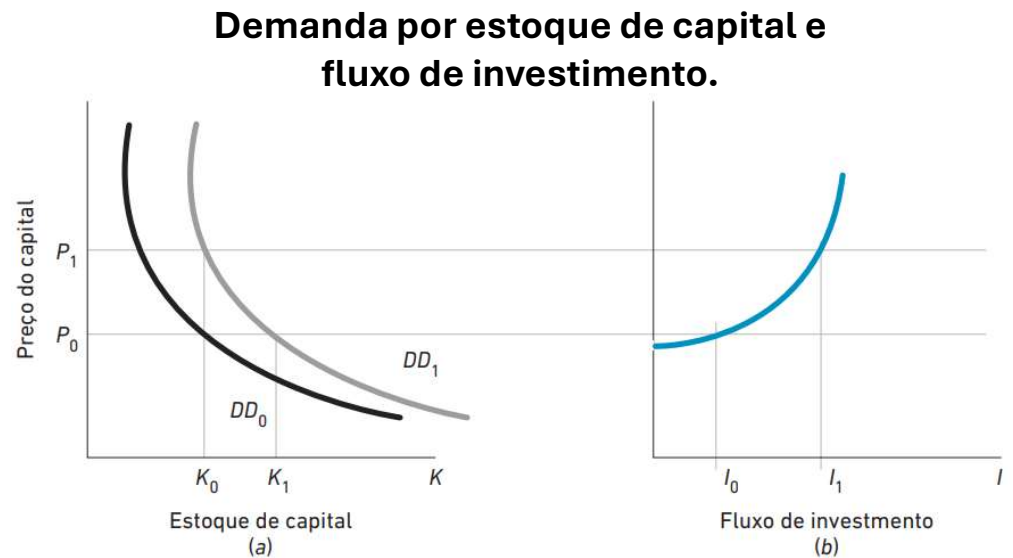
O primeiro efeito de uma contração fiscal (redução em G) deprime a demanda agregada diretamente e indiretamente (via efeito multiplicador) e a renda.

O segundo efeito de uma contração fiscal é o aumento da poupança nacional, conseqüentemente reduzindo a taxa de juros real atual e esperada, r . A redução em r implica na queda do custo de uso real do capital, r_c , levando a um aumento no estoque de capital desejado K^* e, em última instância, aumento no investimento.

Se o segundo efeito superar o primeiro, a contração fiscal resultará, de fato, numa expansão econômica.

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- Observe, na figura ao lado, que o investimento a uma taxa I_1 , não precisa preencher o hiato de capital em um único período.
 - Há um **custo de ajuste**.
 - Para capturar essa ideia, veremos o modelo do acelerador flexível.



O painel (a) mostra um aumento na demanda pelo estoque de capital, elevando os preços de P_0 para P_1 e aumentando o estoque de capital de K_0 para K_1 no **longo prazo**. O painel (b) mostra o aumento correspondente no fluxo de investimento.

CONTEÚDO

1. Introdução
- 2. Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento**
 1. Modelo neoclássico de investimento
 - 2. Modelo do acelerador flexível**
 3. Modelo do acelerador de estoques
3. Investimento e o mercado de ações (q de Tobin)
4. Visões alternativas sobre o mercado de ações

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- Modelo do acelerador flexível.

- Há uma série de hipóteses sobre a velocidade com que as empresas planejam ajustar
- A noção básica por trás deste modelo é que quanto maior o hiato entre o estoque de capital existente e o desejado, mais rápida é a taxa de investimento de uma empresa.
- O acelerador flexível demonstra que o investimento contém aspectos do comportamento dinâmico — ou seja, um comportamento que depende dos valores das variáveis econômicas em outros períodos além do período corrente.

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

▪ Modelo do acelerador flexível.

- Empresas planejam ajustar uma fração, λ , do hiato entre os estoques de capital efetivo ao final do último período, K_{t-1} , e o estoque desejado K^* . Desse modo, o estoque de capital real ao final do período atual, K_t , será

$$K_t = K_{t-1} + \lambda(K^* - K_{t-1}),$$

- Para aumentar o estoque de capital de K_{t-1} para K_t , a empresa investe $I_t = K_t - K_{t-1}$. Escrevemos a função de investimento líquido como

$$I_t = K_t - K_{t-1} = \lambda(K^* - K_{t-1}),$$

onde $K^* = g(rc, Y)$.

- Quanto maior o hiato ($K^* - K_{t-1}$), maior será a taxa de investimento de uma empresa.

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- Críticas:
- A evidência empírica mostra que as dinâmicas do acelerador flexível são um tanto rígidas — por exemplo, o investimento leva cerca de dois anos para atingir o ápice depois de uma mudança na demanda por capital — mas o princípio básico do ajuste gradual é evidente.

CONTEÚDO

1. Introdução
- 2. Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento**
 1. Modelo neoclássico de investimento
 2. Modelo do acelerador flexível
 - 3. Modelo do acelerador de estoques**
3. Investimento e o mercado de ações (q de Tobin)
4. Visões alternativas sobre o mercado de ações

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

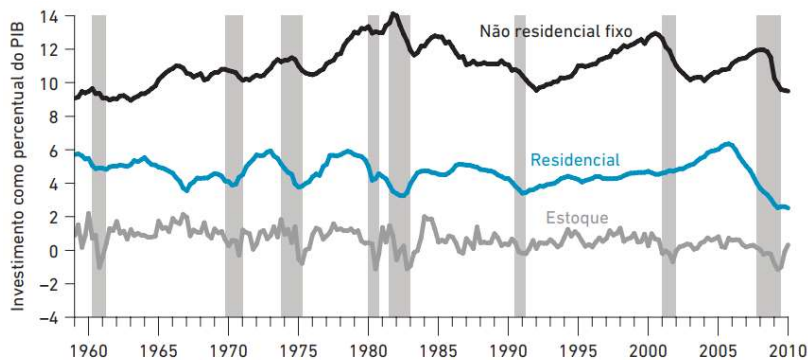


FIGURA 14.6 Componentes do investimento como percentual do PIB, 1959-2010.

São apresentados os três tipos diferentes de investimento: investimento residencial, investimento não residencial fixo e investimento em estoque. O último é bastante pequeno e, às vezes, negativo, entretanto, também é relativamente volátil.

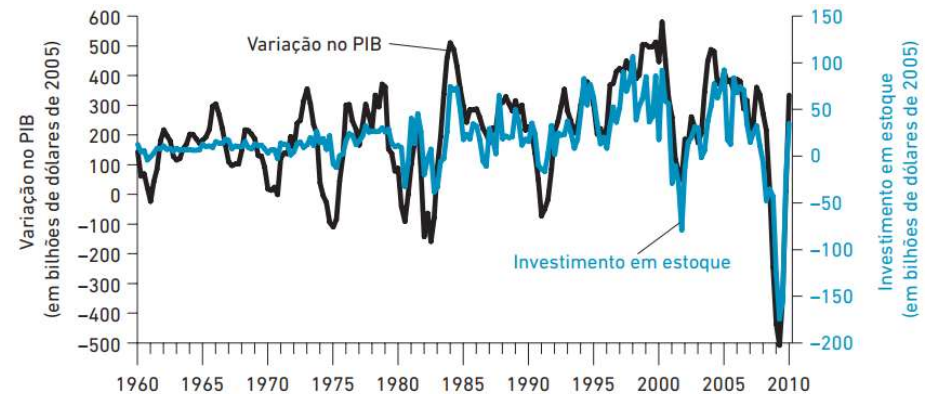


FIGURA 14.9 A variação no PIB e o nível de investimento em estoque.

Fonte: Bureau of Economic Analysis.

■ Modelo do acelerador de estoques.

- Afirma que o gasto com investimento de estoques é proporcional à variação do produto e não é afetado pelo custo do capital

$$I_t^{estoques} = \alpha(Y_t - Y_{t-1}).$$

ANPEC 2012 – Questão 01

Classifique as afirmativas como Verdadeiras (V) ou Falsas (F)

Gabarito

- ③ De acordo com o modelo de acelerador de estoques, o investimento em estoques aumenta nas épocas de recessão econômica.

ANPEC 2012 – Questão 01

Classifique as afirmativas como Verdadeiras (V) ou Falsas (F)

Gabarito

- ③ De acordo com o modelo de acelerador de estoques, o investimento em estoques aumenta nas épocas de recessão econômica.

F

O modelo de acelerador de estoques é dado por $I^{estoques} = \alpha(Y - Y_{-1})$.

Em épocas de recessão econômica, $Y < Y_{-1}$, levando portanto à uma *redução* no investimento em estoques, já que $\alpha > 0$.

CONTEÚDO

1. Introdução
2. Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento
 1. Modelo neoclássico de investimento
 2. Modelo do acelerador flexível
 3. Modelo do acelerador de estoques
- 3. Investimento e o mercado de ações (q de Tobin)**
4. Visões alternativas sobre o mercado de ações

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

■ Investimento e o mercado de ações (q de Tobin)

- Quando os preços das ações estão altos, pode ser um indicativo de que empresas têm muitas oportunidades de investimentos lucrativos, já que os preços das ações podem refletir a lucratividade presente e futura das mesmas.
- James Tobin propôs que a taxa de investimento de qualquer tipo particular de capital pode ser prevista pela seguinte proporção:

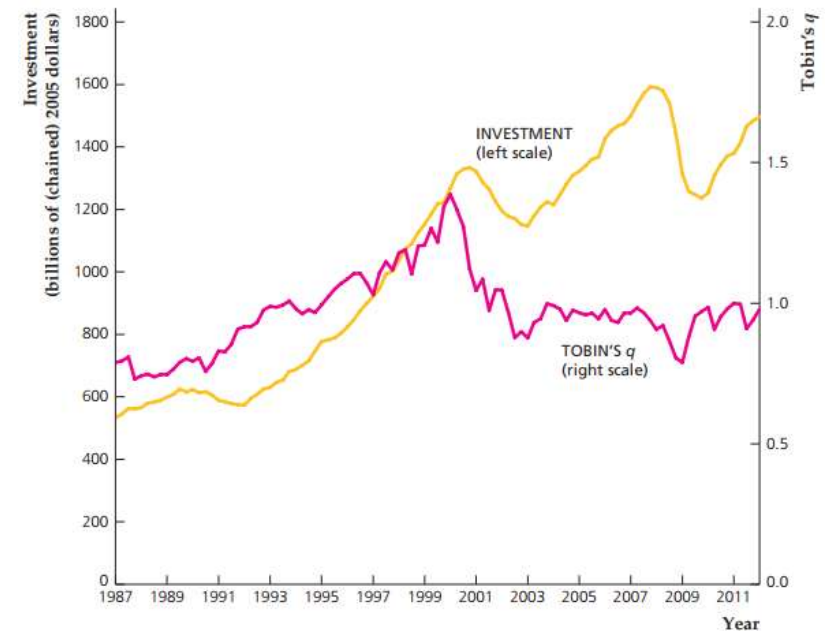
$$q = \frac{V}{P_k K} \equiv \frac{\text{Valor de mercado do capital instalado}}{\text{Custo de reposição do capital instalado}}$$

- $q > 1 \rightarrow$ Para cada dólar/real gasto em uma unidade adicional de capital, a empresa pode vender ações por q dólares/reais e embolsar um lucro de $q - 1 > 0$.
- $q < 1 \rightarrow$ Não é lucrativo investir em capital.

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- Investimento e o mercado de ações (q de Tobin)
- Apesar de o “q de Tobin” e o investimento caminharem relativamente juntos, o investimento não reage 100% ao “q de Tobin”.
- Isso se deve aos **custos de ajuste do capital**.
 - Quanto maior o custo de ajuste do capital, menos elástico é o investimento em relação ao “q de Tobin”.

Investment and Tobin's q , 1987–2012
The graph shows the amount of real private nonresidential fixed investment, labeled investment, whose values are shown on the left axis, and the value of Tobin's q , whose values are shown on the right axis from 1987 to the first quarter of 2012. Note that investment and Tobin's q usually move together, rising or falling at about the same time.



ANPEC 2021 – Questão 07

Com base nas teorias do consumo e do investimento, assinale como verdadeiras ou falsas as assertivas abaixo:

Gabarito

- ③ Quanto menos valorizado é o capital instalado em relação ao seu preço de compra atual, maior deverá ser o investimento.

ANPEC 2021 – Questão 07

Com base nas teorias do consumo e do investimento, assinale como verdadeiras ou falsas as assertivas abaixo:

- ③ Quanto menos valorizado é o capital instalado em relação ao seu preço de compra atual, maior deverá ser o investimento.

Gabarito

F

De acordo com a teoria q do investimento, é o inverso: quanto *mais* valorizado é o capital instalado em relação ao seu preço de reposição (compra atual), maior deverá ser o investimento.

ANPEC 2021 – Questão 07

Com base nas teorias do consumo e do investimento, assinale como verdadeiras ou falsas as assertivas abaixo:

Gabarito

- ④ O investimento depende tanto do lucro corrente quanto do valor presente dos lucros futuros esperados.

ANPEC 2021 – Questão 07

Com base nas teorias do consumo e do investimento, assinale como verdadeiras ou falsas as assertivas abaixo:

- ④ O investimento depende tanto do lucro corrente quanto do valor presente dos lucros futuros esperados.

Gabarito

V

Exatamente. Vimos que as decisões de investimento dependem do valor presente da produtividade marginal total de uma unidade a mais de investimento.

ANPEC 2012 – Questão 01

Classifique as afirmativas como Verdadeiras (V) ou Falsas (F)

Gabarito

- ④ Quanto maiores os custos de ajuste do capital, menor a sensibilidade do investimento ao valor do “Q de Tobin” no curto prazo.

ANPEC 2012 – Questão 01

Classifique as afirmativas como Verdadeiras (V) ou Falsas (F)

Gabarito

- ④ Quanto maiores os custos de ajuste do capital, menor a sensibilidade do investimento ao valor do “Q de Tobin” no curto prazo.

V

Lembre-se que $q = \frac{V}{P_k K}$.

Quando $q > 1$, a empresa tem incentivos a investir. No entanto, o incentivo gerado com a valorização do capital instalado em relação ao seu custo de reposição pode não ser suficiente para os investidores reagirem caso haja elevados custos de ajuste. Exemplos de custos de ajuste são: demasiado tempo para que uma fábrica comece a funcionar desde o início da sua construção e imprevisibilidade jurídica sobre legislações ambientais.

ANPEC 2011 – Questão 08

Julgue as seguintes afirmativas:

Gabarito

- ④ De acordo com a teoria do investimento baseada no “q de Tobin”, uma redução temporária da tributação incidente sobre a aquisição de bens de capital não deveria afetar os níveis de investimento das empresas.

ANPEC 2011 – Questão 08

Julgue as seguintes afirmativas:

Gabarito

- ④ De acordo com a teoria do investimento baseada no “q de Tobin”, uma redução temporária da tributação incidente sobre a aquisição de bens de capital não deveria afetar os níveis de investimento das empresas.

F

Uma redução, mesmo que temporária, da tributação incidente sobre a aquisição de bens de capital provoca uma redução no custo de reposição do capital instalado. Consequentemente, aumenta o “q de Tobin” e incentiva as empresas a investir.

CONTEÚDO

1. Introdução
2. Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento
 1. Modelo neoclássico de investimento
 2. Modelo do acelerador flexível
 3. Modelo do acelerador de estoques
3. Investimento e o mercado de ações (q de Tobin)
4. **Visões alternativas sobre o mercado de ações**

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- Visões alternativas sobre o mercado de ações
 - Hipótese dos mercados eficientes
 - O valor de mercado das ações de uma empresa reflete a avaliação completamente racional do seu valor, usando todas as informações disponíveis a respeito das suas perspectivas de negócios (**Expectativas Racionais + Informação!**).
 - A implicação lógica é que o mercado é eficiente do ponto de vista da informação: ele reflete todas as informações disponíveis sobre o valor fundamental do ativo.
 - Apenas informações *não antecipadas* podem mudar a avaliação do mercado e, portanto, os preços das ações não são previsíveis. Isto é, seguem um **passeio aleatório**.

Demanda por estoque de capital e fluxo de investimento

- Visões alternativas sobre o mercado de ações
 - Finanças comportamentais (concurso de beleza de Keynes)
 - Tendo em vista que investidores eventualmente irão comercializar suas ações no mercado, eles estariam preocupados principalmente com a avaliação de terceiros em relação à empresa do que com o seu valor fundamental.
 - Keynes acreditava que movimentações no mercado de ações costumavam refletir surtos irracionais de otimismo e pessimismo dos investidores (“*animal spirits*”).
 - Pesquisa moderna em “*behavioral finance*” (Robert Shiller, por exemplo).

Mais de 100 ações escolhidas por IA sobem +10%; small caps lideram

Por [Investing.com](#) | Autor [Marco Oehr](#) | Edição [Julio Alves](#) | [Ações](#)

Publicado 09.02.2026, 11:01



ANPEC 2018 – Questão 07

Avalie as assertivas abaixo como verdadeiras ou falsas:

Gabarito

- ④ Segundo a Hipótese dos Mercados Eficientes, o preço das ações segue um passeio aleatório.

ANPEC 2018 – Questão 07

Avalie as assertivas abaixo como verdadeiras ou falsas:

④ Segundo a Hipótese dos Mercados Eficientes, o preço das ações segue um passeio aleatório.

Gabarito

✓

Apenas informações não antecipadas podem afetar o mercado de ações de acordo com a HME, já que os agentes possuem expectativas racionais. Portanto, o preço das ações devem ser imprevisíveis também, isto é, devem seguir um passeio aleatório.