

Eletrônico



**Estratégia**  
CONCURSOS

Aula

Finanças Públicas p/ Concursos - (Com Videoaulas) Curso Regular 2019

Professor: Amanda Aires, Vicente Camillo

<b>Apresentação do Curso .....</b>	<b>2</b>
<i>Conteúdo e Estrutura do Curso .....</i>	<i>3</i>
<i>Metodologia.....</i>	<i>4</i>
<i>A Metodologia Funciona? .....</i>	<i>4</i>
<i>Cronograma e Avisos .....</i>	<i>5</i>
<b>Modelo Clássico: Conceitos Iniciais .....</b>	<b>8</b>
<b>Modelo Clássico: Produção, Emprego, Oferta e Demanda.....</b>	<b>10</b>
<i>Oferta Agregada.....</i>	<i>10</i>
<i>Teoria Quantitativa Da Moeda E Demanda Agregada .....</i>	<i>33</i>
<b>Modelo Keynesiano.....</b>	<b>41</b>
<i>OFERTA AGREGADA.....</i>	<i>43</i>
<i>DEMANDA AGREGADA.....</i>	<i>48</i>
<i>EQUILÍBRIO NO MODELO KEYNESIANO .....</i>	<i>60</i>
<i>MOEDA.....</i>	<i>63</i>
<b>Resumo.....</b>	<b>70</b>
<b>Questões Propostas .....</b>	<b>72</b>
<i>Gabaritos.....</i>	<i>84</i>
<b>Questões Comentadas .....</b>	<b>85</b>
<b>Considerações Finais .....</b>	<b>105</b>



## APRESENTAÇÃO DO CURSO

Estimado aluno (a), tudo bem?

Fico muito satisfeito em ministrar o presente curso de **MICROECONOMIA P/ CONCURSOS COM VIDEOAULAS**. As videoaulas serão gravadas e disponibilizadas no decorrer do curso.

O curso está sendo lançado com base nos tópicos de Macroeconomia cobrados em concursos públicos. Portanto, este curso é uma boa opção para aqueles que desejam estudar a disciplina antes do edital, ou mesmo para aqueles que desejam começar a matéria literalmente do zero.

Bom, meu nome é Vicente Camillo, sou **Economista** formado pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), com especializações em **Regulação do Mercado de Capitais** (Columbia Law School), **Contabilidade e Auditoria** (FIPECAFI/USP) e **Carreiras Públicas** (Anhanguera/Uniderp).

Atualmente trabalho na Comissão de Valores Mobiliários, cuja sede (meu local de trabalho) é no Rio de Janeiro/RJ. Lá trabalho com a regulação das companhias abertas, além de representar a autarquia em fóruns nacionais e internacionais sobre governança corporativa e desenvolvimento.

Ministro aulas de Economia, Conhecimentos Bancários, Estrutura e Funcionamento do Sistema Financeiro e Direito Societário, em nível de graduação, em cursos livres preparatórios para concursos públicos e certificações. Sou professor do **Estratégia Concursos desde 2013!**

Além do meu e-mail [vdalvocamillo@gmail.com](mailto:vdalvocamillo@gmail.com) e do **Fórum de Dúvidas** disponível na área restrita aos alunos matriculados no curso, você pode me encontrar em minha página pessoal do Facebook, onde posto, rotineiramente, materiais, dicas, exercícios resolvidos e assuntos relacionados. É só acessar em: <https://www.facebook.com/profvicentecamillo>.



## CONTEÚDO E ESTRUTURA DO CURSO

Nosso curso será dividido em 07 aulas e abordará todos os tópicos solicitados no último edital.

Em todas aulas adotaremos a mesma metodologia: **apresentação teórica e resolução de (muitos!) exercícios da banca do concurso.**

O curso também irá também contemplar vídeo aulas para todos os tópicos. Caso você não as tenha visualizado, é porque estão sendo gravadas e em processo de edição.

O aluno interessado na aprovação neste certame necessita cumprir com dois objetivos: **compreender a matéria e saber resolver as questões.** Nada adianta saber tudo sobre mercado de valores mobiliários, mas não ter a prática (a manha) na resolução de questões. Afinal, o que **importa** é pontuar o máximo possível na prova!

Por isto que me comprometo na oferta destes dois pressupostos necessários para sua aprovação. A apresentação da teoria será feita de modo a facilitar a compreensão e memorização da mesma. A resolução de questões permite colocar em prática o esforço da compreensão.

Assim, as aulas terão a seguinte estrutura:

- **Teoria** esquematizada e adequada à linguagem da banca
- **Questões** resolvidas da banca organizadora
- **Videoaulas**
- **Fórum de dúvidas** e atendimento individualizado ao aluno



## METODOLOGIA

- ✓ Os assuntos serão tratados **ponto a ponto**, com **LINGUAGEM OBJETIVA, CLARA, ATUALIZADA** e de **FÁCIL ABSORÇÃO**. Teremos, ainda, **videoaulas** da matéria para que você possa complementar o estudo. Tudo para facilitar o aprendizado.
- ✓ A resolução de questões é **uma das técnicas mais eficazes para a absorção do conhecimento** e uma importante ferramenta para sua preparação, pois além de aprender a parte teórica, você aprende a fazer a prova. Quanto mais questões forem feitas, melhor tende a ser o índice de acertos. O motivo é muito simples: quando falamos em provas de concurso, todo aluno deve ter em mente que o seu objetivo é aprender a resolver questões da forma como elas são elaboradas e cobradas pelas bancas.
- ✓ O foco no Estratégia Concursos são os materiais em pdf. **As aulas em vídeo visam COMPLEMENTAR o estudo** e compreendem a **PARTE TEÓRICA DOS PRINCIPAIS PONTOS DA DISCIPLINA**. O objetivo é facilitar o aprendizado e a absorção do conteúdo daqueles que terão um primeiro contato com a disciplina.
- ✓ Nosso estudo não se limita apenas à apresentação das aulas ao longo do curso. É natural surgirem dúvidas. Por isso, estarei sempre à disposição para **responder aos seus questionamentos por meio do fórum de dúvidas**.

## A METODOLOGIA FUNCIONA?

Acreditamos que a nossa metodologia seja o ideal para o nosso objetivo: **Fazer você acertar as questões de prova**. Temos certeza que estamos no caminho certo quando recebemos avaliações através do nosso sistema em relação aos cursos ministrados, como as apresentadas abaixo:



Data: 05/11/2017 20:28:35  
Produto: Sistema Financeiro Nacional e Sistema de Pagamentos Brasileiro p/ Analista do BACEN  
Professores: Vicente Camillo  
Resposta: Professor e material excelentes. Os PDFs, particularmente, são muito bem estruturados.

Data: 29/11/2017 11:57:04  
Produto: Sistema Financeiro Nacional para Cursos Extensivos - Bacen  
Professores: Vicente Camillo  
Resposta: Curso excelente! Imprescindível para minha aprovação.

Data: 19/12/2017 23:58:37  
Produto: Economia e Finanças Públicas p/ CAGE-RS (Auditor do Estado) Pós-Edital  
Professores: Vicente Camillo  
Resposta: Excelente!

Data: 26/12/2017 11:04:22  
Produto: Economia p/ CVM 2017 (Analista e Inspetor) - Com videoaulas  
Professores: Paulo Portinho, Ricardo Vale, Vicente Camillo, Equipe Ricardo e Nádia  
Resposta: Curso completo, específico, muito produtivo.

E, é claro, você pode também conferir os resultados dos nossos alunos no seguinte endereço: <https://www.estrategiaconcursos.com.br/resultados>

## CRONOGRAMA E AVISOS

Segue um aviso e o cronograma de aulas para sua organização e conhecimento. Já aproveito para te desejar bons estudos, persistência e sucesso nessa caminhada. Afinal, este é o lema do Estratégia Concursos:

**“O SEGREDO DO SUCESSO É A  
CONSTÂNCIA NO OBJETIVO”**



**Este curso é protegido por direitos autorais (copyright), nos termos da Lei 9.610/98, que altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Grupos de rateio e pirataria são clandestinos, violam a lei e prejudicam os professores que elaboram os cursos.**

Antes de iniciarmos o nosso curso, vamos a alguns AVISOS IMPORTANTES:

**1)** Com o objetivo de **otimizar os seus estudos**, você encontrará, em **nossa plataforma (Área do aluno)**, alguns recursos que irão auxiliar bastante a sua aprendizagem, tais como **“Resumos”**, **“Slides”** e **“Mapas Mentais”** dos conteúdos mais importantes desse curso. Essas ferramentas de aprendizagem irão te auxiliar a perceber aqueles tópicos da matéria que você precisa dominar, que você não pode ir para a prova sem ler.

**2)** Em nossa Plataforma, procure pela **Trilha Estratégica e Monitoria** da sua respectiva área/concurso alvo. A Trilha Estratégica é elaborada pela nossa equipe do Coaching. Ela irá te indicar qual é exatamente o **melhor caminho** a ser seguido em seus estudos e vai te ajudar a **responder as seguintes perguntas**:

- Qual a melhor ordem para estudar as aulas? Quais são os assuntos mais importantes?
- Qual a melhor ordem de estudo das diferentes matérias? Por onde eu começo?
- **“Estou sem tempo e o concurso está próximo!”** Posso estudar apenas algumas partes do curso? O que priorizar?
- O que fazer a cada sessão de estudo? Quais assuntos revisar e quando devo revisá-los?
- A quais questões deve ser dada prioridade? Quais simulados devo resolver?
- Quais são os trechos mais importantes da legislação?

**3)** Procure, nas instruções iniciais da “Monitoria”, pelo Link da nossa **“Comunidade de Alunos”** no Telegram da sua área / concurso alvo. Essa comunidade é **exclusiva** para os nossos assinantes e será utilizada para orientá-los melhor sobre a utilização da nossa Trilha Estratégica. As melhores dúvidas apresentadas nas transmissões da **“Monitoria”** também serão respondidas na nossa **Comunidade de Alunos** do Telegram.

**(\*)** O Telegram foi escolhido por ser a única plataforma que preserva a intimidade dos assinantes e que, além disso, tem recursos tecnológicos compatíveis com os objetivos da nossa Comunidade de Alunos.



## CONTEÚDO DO CURSO

DISPONÍVEL	CONTEÚDO	
<b>Aula demo</b> Disponível em 29/01/2019	Modelos Clássico e Keynesiano: da macroeconomia à economia do setor público.	
Aula 01 Disponível em 03/02/2019	Economia do Setor Público: Evolução do papel do Estado: funções alocativa, distributiva e estabilizadora. A função do Estado na economia moderna	
Aula 02 Disponível em 08/02/2019	Modelos de Bens Públicos	
Aula 03 Disponível em 13/02/2019	Medição do resultado do setor público: necessidades de financiamento do setor público, resultado primário, resultado operacional e resultado nominal. Dívida Pública: conceitos, limites constitucionais e legais, gerenciamento, efeitos do endividamento do setor público	
Aula 04 Disponível em 18/02/2019	Financiamento dos Gastos Públicos: tributação, equidade, tipos de tributos, regressividade e progressividade, neutralidade	

## MODELO CLÁSSICO: CONCEITOS INICIAIS

Os economistas clássicos foram os responsáveis por formalizar a economia como um campo de estudo independente.

Anteriormente, o estudo da geração de riqueza/valor era feito juntamente a outros campos do conhecimento, como a política, filosofia e até mesmo as ciências ocultas.

No entanto, a possibilidade de crescimento econômico e melhoria de vida fora dos limites da nobreza provocou reflexões em alguns estudiosos sobre a maneira de se organizar a produção, gerar o valor agregado, bem como distribuí-lo.

O pai da nova “ciência” foi **Adam Smith**. Em 1759, publicou *The Theory of Moral Sentiments*, pela qual estabeleceu o que seria, dentre os economistas liberais, a base da moral econômica e liberal ao enfatizar as relações sociais e a possibilidade de cooperação.

No entanto, foi com *An inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, popularmente chamado de *A Riqueza das Nações*, que “fundou” o estudo da economia como ciência independente.

As ideias presentes neste livro e suas derivações desenvolvidas por outros teóricos foram categorizadas por Keynes como pertencentes à economia clássica.

Podemos resumir os princípios básicos da economia clássica da seguinte maneira:

a) Os agentes da economia, na busca do seu auto interesse, fazem o melhor para si e para o sistema como um todo, ou seja, buscam **maximizar a utilidade**. A ideia foi ilustrada por Smith na seguinte passagem: “*não é da benevolência do padeiro, do açougueiro ou do cervejeiro que eu espero que saia o meu jantar, mas sim do empenho deles em promover seu "auto interesse"*”.

b) As forças de mercado, a partir das interações entre oferta e demanda, possuem o condão de equilibrar a economia no nível de pleno emprego com



emprego eficiente dos fatores de produção. Estas forças de mercado Smith denominou de **"mão invisível"**

c) A economia real, que podemos resumir como economia da produção, assim como os preços relativos, não são afetados pelas variações na economia monetária. Este princípio foi denominado de **dicotomia clássica**. Esta divisão entre variáveis reais expressas em termos de quantidade, tais como o PIB, os salários reais e o estoque de capital, e as variáveis nominais, aquelas que são expressas apenas em termos monetários, dá origem à **neutralidade da moeda** (a moeda, ou questões nominais, não interferem na determinação de variáveis reais), tão presente nos modelos clássicos, como veremos mais adiante.

d) Desta forma, a economia monetária afeta apenas o nível de preços da economia, e, portanto, a inflação.

Podemos analisar estes princípios a partir da abordagem da ESAF. **No concurso da STN/2008**, a banca afirmou que corretamente que a Escola Clássica *"admite, por princípio, que a ação do Estado deve restringir-se ao mínimo indispensável, como a defesa militar, a manutenção da ordem, a distribuição da justiça e pouco mais, pois a iniciativa privada faz melhor uso dos recursos públicos"*.

É evidente, como vimos, que as forças de mercado provocam o equilíbrio econômico com o emprego eficiente dos fatores de produção (trabalho e capital). Qual o motivo, portanto, da intervenção do governo na economia?

Segundo os clássicos: **nenhuma!** Bom, feita esta introdução, veremos adiante como os economistas clássicos explicavam a determinação da produção, do emprego, do equilíbrio monetário e da taxa de juros.

# MODELO CLÁSSICO: PRODUÇÃO, EMPREGO, OFERTA E DEMANDA

## OFERTA AGREGADA

As firmas decidem o quanto irão produzir de determinado produto em certo período de tempo. Os indivíduos também decidem o quanto irão ofertar de trabalho neste mesmo período.

A **oferta agregada** é a quantidade total de bens e serviços produzidos na economia, dado as quantidades de fatores produtivos empregados.

A teoria econômica se dá ao trabalho de mensurar esta quantidade, assim como os fatores empregados para que a produção pretendida seja obtida.

Os economistas clássicos foram os primeiros a formalizar esta preocupação. Seus predecessores (mercantilistas) acreditavam que a riqueza advinha da quantidade de ouro possuída pelo país. Portanto, a geração de valor era uma questão intrínseca à posse de metais preciosos e aos meios de obtê-los. **Mais metais = mais riqueza!**

A partir dos clássicos (Smith, Ricardo, Mill), passou-se a reconhecer que a riqueza era primordialmente originada através do trabalho, ou, em outras palavras, do processo produtivo. Mesmo economistas de diferentes escolas de pensamento concordam neste ponto.

Deste modo, a combinação de fatores de produção e transformação de insumos em bens passou a dominar a atenção dos economistas e pesquisadores afins.

### Função de Produção

A combinação entre fatores de produção e geração de produto pode ser expressa através da função de produção. A forma básica da função de produção é a seguinte:

$$Q = Q(K, L, A)$$

+ + +



A produção agregada (soma da oferta de todas as empresas e famílias), indicada pelo termo **Q**, é resultado da combinação de **capital (K)**, **trabalho (L)** e **tecnologia (A)**.

Os sinais de + abaixo da expressão indicam uma relação positiva entre os fatores de produção e o produto. Portanto, a adição de trabalhadores, capital empregado (máquinas e equipamentos) e tecnologia promove elevação na quantidade produzida da economia.

É importante se acostumar com este tipo de expressão supracitada. A relação entre fatores produtivos e a produção é uma constante na teoria macroeconômica. Diversas escolas de pensamento, assim como teorias, se valem desta relação para derivar outras.

No quadro abaixo, segue uma explicação mais detalhada sobre cada fator de produção.



### Quadro 1 - Capital, Trabalho e Tecnologia

O estudo dos fatores de produção vai além do campo econômico. Os economistas, em geral, não sabem como as engrenagens das máquinas funcionam, nem como a fertilidade da terra pode ser afetada pelos eventos climáticos, ou de qualidade do solo.

Não obstante, a teoria econômica se preocupa como o emprego dos fatores de produção, eficiente ou não, resulta em quantidades produzidas de bens/serviços para a utilização de necessidades de produção e individuais.

Assim, toda e qualquer produção necessita, no mínimo, de equipamentos, espaço físico e pessoas empregadas na produção. Cada um, a sua maneira, contribui para a produção.

O fator trabalho é o mais variável de todos. A contratação/demissão de trabalhadores é algo constantemente realizado no ambiente econômico. Deste modo, quando consideramos o curto espaço de tempo, as variações na produção estão intimamente ligadas às variações no trabalho. **Este é o motivo para, no curto prazo, apenas o fator trabalho variar.**

O capital, reúne todas as formas de máquinas, equipamentos e ambientes necessários à produção. Devido a especificidades físicas, o capital é variável em menor escala. Naturalmente, a aquisição de novas máquinas, linhas de produção e instalações envolve um procedimento mais complexo do que a contratação de trabalhadores.

Por fim, a tecnologia é o fator mais imprevisto e volátil de todos. A tecnologia não é necessariamente um fator de produção. Afinal, não há como fabricar 1 computador com duas porções de tecnologia.

No entanto, ela promove a eficiência dos demais fatores produtivos, pelo que podemos considera-la como importante fator na geração de produção e renda agregada.

Ou seja, a evolução tecnológica possibilita a produção de mais bens/serviços com a mesma quantidade de fatores produtivos empregados: **eleva-se a produtividade.**

Saber que o emprego de fatores produtivos resulta em produção é basilar. Ainda mais importante é saber o grau de variação na produção, dada a variação em um dos fatores produtivos.

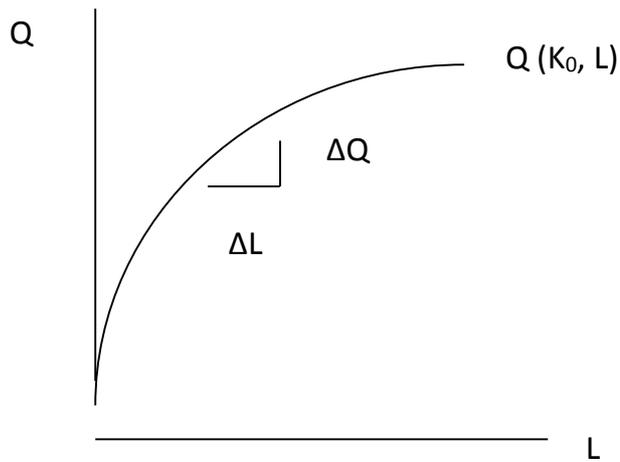
Esta sensibilidade é traduzida, em termos econômicos, como **Produtividade Marginal**. O aumento da produção, resultado de uma variação no fator trabalho, é medido pela produtividade marginal do trabalho; se resultante da elevação na quantidade de capital, pela produtividade marginal do capital.

Como observado no Quadro acima, no curto prazo, apenas a quantidade de trabalho é variável, de modo que, no momento, nos ateremos a ela. A maioria dos modelos econômicos cobrados em concursos públicos cobram os efeitos no curto prazo decorrentes de variações na produção. Assim sendo, o foco se estabelece na relação entre trabalho e produção.

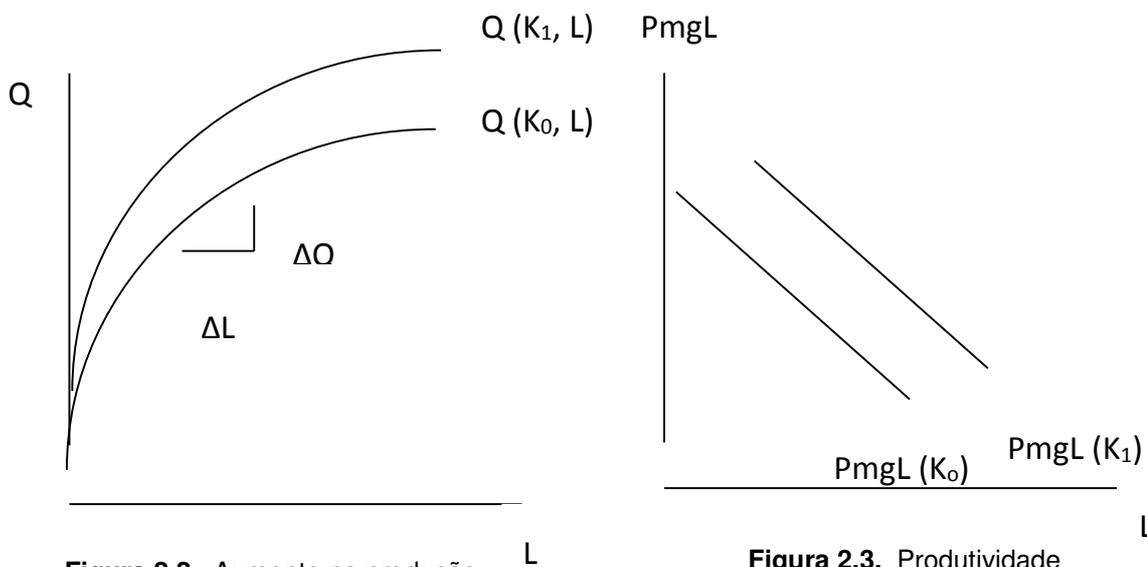
Quando necessário, trataremos do longo prazo e da variação de outros fatores, como capital, tecnologia e recursos humanos.

A relação entre a variação no trabalho e na produção pode ser representada graficamente, como segue:





**Figura 2.1.** Função de produção com insumo trabalho variável



**Figura 2.2.** Aumento na produção, dado aumento na quantidade de capital

**Figura 2.3.** Produtividade Marginal do Trabalho

A figura 2.1 relaciona a quantidade produzida com a quantidade de trabalho empregada. Com mais trabalho é possível obter mais produção, mas não na mesma proporção. Perceba que, cada vez que o trabalho aumenta, o resultado na variação da produção é menor. A este efeito, os economistas dão o nome de **produtividade marginal decrescente**.

O propositor da ideia, Alfred Marshall, forneceu um exemplo importante. Relacionou o efeito da produtividade marginal decrescente do trabalho aos copos de água bebidos sucessivamente. Quando estamos com mais sede, o primeiro copo de água bebido causa uma sensação muito melhor que o terceiro copo, por exemplo. Do mesmo modo, a primeira unidade de trabalho colocada no processo produtivo produz mais unidades produtivas do que as quantidades sucessivas de trabalho.

A figura 2.2. também relaciona a quantidade de trabalho versus a quantidade produzida. No entanto, dados os valores de trabalho e produção, o aumento na quantidade de capital proporciona maior  $Q$ . Este efeito, é comumente designado como **deslocamento exógeno** da função de produção.

Exógeno, pois o gráfico relaciona em seus eixos apenas produto e trabalho. Como a variação em  $Q$  é devida a uma variação em  $K$ , ela é considerada exógena (fora do modelo). Ademais, nesta figura é perceptível que com o aumento de  $K$ , a mesma quantidade de trabalho proporciona mais produto, ou seja, o trabalho tem **maior produtividade**.

Neste ponto, já cabe um pequeno lembrete:

**No curto prazo, variações positivas no trabalho resultam em aumento na produção a taxas decrescentes, ou seja, o produto aumenta cada vez menos com as quantidades adicionais de trabalho empregadas. No entanto, considerando a mesma quantidade de trabalho, o aumento do capital produz também aumento de produção, fato que eleva a produtividade do trabalho. Guardem estas relações!**

A figura 2.3, por sua vez, demonstra a produtividade marginal do trabalho para determinada tecnologia. A curva mais baixa ( $PmgL, K_0$ ), considera o estoque de capital ( $K_0$ ) inferior ao estoque de capital da curva acima ( $K_1$ ). A curva acima, por sua vez, demonstra a produtividade marginal com o estoque de capital  $K_1$ . Como já explicitado, devido a maior quantidade de capital, a produtividade do trabalho é maior.

A explicação que lastreia este conceito é muito simples: em uma produção qualquer, mais trabalhadores pode exceder o capital destinado a eles, provocando até reduções na produção. Ocorre ineficiência na utilização dos fatores produtivos.

Exemplificando, um escritório com 10 funcionários e apenas 1 computador pode produzir menos do que 1 funcionário e 1 computador, pois no primeiro caso os trabalhadores estão sendo utilizados de maneira ineficiente (eles literalmente precisam brigar para utilizar o computador e produzir). Por isto, o aumento na utilização do trabalho, mantido os demais fatores, gera rendimentos decrescentes.

A solução é aumentar a linha de montagem, ou seja, elevar o capital, dando vazão ao trabalho e à quantidade produzida por trabalhador (maior produtividade do trabalho).

Este fato é de suma relevância. Unidades adicionais de trabalho apresentam rendimentos decrescentes não por conta da “qualidade de trabalho” que possuem, mas por conta dos demais fatores produtivos manterem-se fixos.

Bom, até o momento já sabemos que:

- a) A produção varia, no curto prazo, por mudanças na variável L. Os outros fatores produtivos também podem variar no longo prazo, no entanto estamos considerando apenas o curto prazo
- b) A variação na produção não é constante, apresentando resultados decrescentes na medida em que mais trabalho é incorporado à produção.

**Em 2010, na prova do MPU, o CESPE** cobrou estes conceitos até aqui vistos, afirmando que “em uma economia em que somente o insumo trabalho é variável e o volume de produção é crescente o produto marginal é sempre positivo” e “a lei dos rendimentos marginais decrescentes pressupõe que podem ocorrer alterações na qualidade da mão de obra à medida que há aumento das unidades de trabalho no processo produtivo”.



Como vimos, a presença de rendimentos decrescentes não indica "alterações na qualidade da mão de obra". O modelo clássico não possui esta suposição.

### Oferta e Demanda de Trabalho

Bom, já temos apresentada a intrínseca relação entre trabalho e produção. Mas, a próxima pergunta a ser respondida é: como se insere trabalho no processo produtivo?

É o que veremos!

Vamos começar pela oferta de trabalho.

Os trabalhadores, segundo a tradição clássica, se encontram em um dilema crucial: trabalhar mais para auferir mais rendimentos e consumo, ou trabalhar menos e desfrutar de mais momentos de lazer? Como conciliar estes dois interesses?

Fato é: os trabalhadores procuram maximizar sua utilidade e, tanto consumo (proporcionado pelo trabalho), como lazer (proporcionado pelas horas não trabalhadas) geram utilidade.

Naturalmente, todos os agentes econômicos respondem a incentivos. E, os incentivos podem ser medidos através de uma análise básica de custo benefício: se eu precisar de dinheiro, vou trabalhar mais; se não precisar de dinheiro, vou trabalhar menos, afinal a vida é curta, o dia tem apenas 24h, *time is money* e não há tempo a perder.

Em economia, esta análise pode ser feita pela mensuração do **custo de oportunidade**. O custo de oportunidade é explicado como o custo implícito em se escolher alguma coisa ao invés de outra.

Em nosso exemplo, ao escolher lazer, o indivíduo deixa de trabalhar. Portanto, **o custo de oportunidade do lazer é o salário/hora multiplicado pela quantidade de horas não trabalhadas** (o que resulta no salário auferido pelo trabalhador). Caso o salário/hora aumente, os trabalhadores têm menos incentivos em desfrutar suas horas com lazer e mais incentivo em trabalhar para auferir mais consumo.



Este efeito, denominado **efeito-substituição do lazer pelo trabalho**, possui um limite. A partir deste limite, mesmo podendo aumentar o valor do rendimento, o indivíduo oferta menos trabalho. É o caso da pessoa que ganha, por exemplo, R\$1 milhão/hora. Talvez, mesmo que seu salário/hora aumente, ela escolherá trabalhar 10h por mês, ou menos. As demais horas, serão gastas com lazer. Neste ponto, o **efeito-renda supera o efeito-substituição**, e o indivíduo oferta igual ou menos trabalho mesmo com aumentos de salário.

Este fato chega a ser intuitivo. Ganhando salários extremamente elevados, o indivíduo, em média, irá preferir desfrutar seus momentos com lazer, ao invés de trabalho. Ele não precisa mais despende preciosas horas com trabalho, enquanto o sol segue no céu, a praia permanece no litoral e assim por diante.

O que ele faz?

Demanda lazer, independentemente de obter aumentos salariais. Ou seja, o efeito que sua renda já proporciona suplanta o efeito-substituição que, até então, possibilitava ao indivíduo trocar lazer pelo trabalho.

Desta forma, a oferta de trabalho pode ser medida através do **trade-off lazer-trabalho**. O termo **trade-off** é comum em economia e representa uma escolha (dilema): para obter determinada coisa, deve necessariamente abrir mão de outra. Em nosso exemplo, trabalhar 10 horas/dia significa não usufruir estas 10h/dia com lazer.

Em geral, maiores salários provocam aumento na quantidade ofertada de trabalho, assim como menores salários diminuem a oferta de trabalho. De maneira análoga, maiores salários promovem aumento na satisfação dos trabalhadores através do aumento do consumo, enquanto que diminuem a utilidade usufruída pelo lazer. Algebricamente, podemos assim representar esta relação:

$$U = UL(C, L)$$

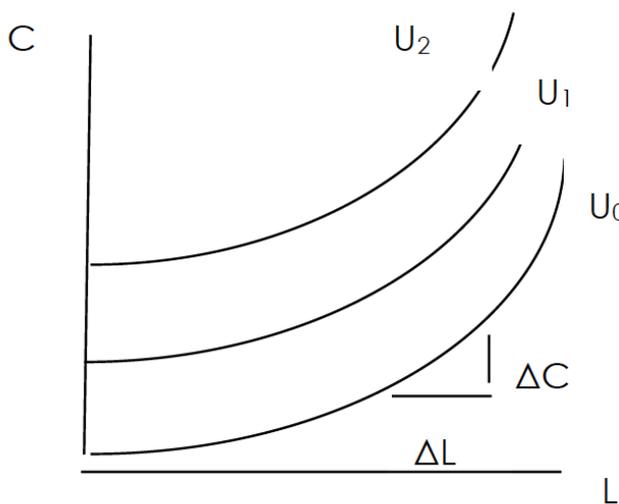


A expressão acima indica que a utilidade do trabalhador (**UL**) é positivamente influenciada pelo consumo (**C**) e negativamente pelas horas de trabalho (**L**), pois este representa menos tempo gasto com lazer, o qual aumenta a utilidade.

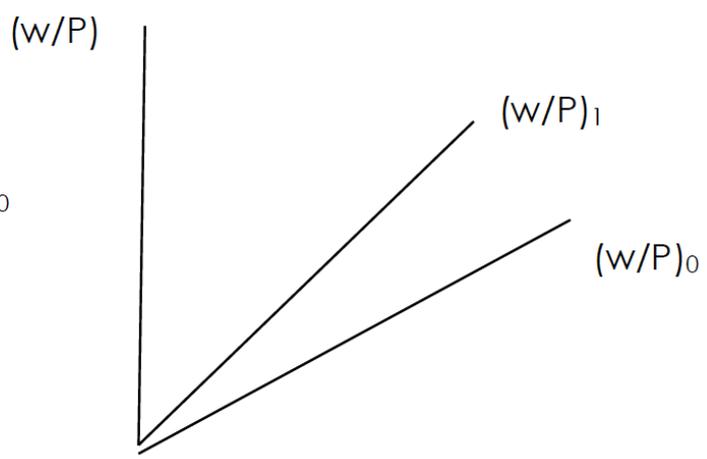
Ou seja, a função denota perfeitamente o dilema: mais trabalho fornece mais consumo e mais utilidade, ao mesmo tempo que proporciona menor lazer e, com isso, menor utilidade.

Graficamente, a utilidade pode ser expressa a partir de curvas de indiferença, pois diferentes combinações de consumo e horas de trabalho proporcionam a mesma quantidade de utilidade.

Segue abaixo:



**Figura 2.4.** Mapa de Indiferença



**Figura 2.5.** Retas de Salário - Consumo

O **mapa de indiferença** representa as possíveis combinações de consumo e horas de trabalho que trazem o mesmo nível de utilidade, os quais são representados pelas curvas de indiferença  $U_0$ ,  $U_1$ ,  $U_2$ . Como o próprio nome sugere, as curvas de indiferença apresentam **combinações de trabalho e lazer que são indiferentes ao indivíduo**, pois apresentam o mesmo nível de utilidade.

As curvas de indiferença são **ascendentes**, pois mais horas de trabalho (menor utilidade) devem ser compensadas por mais consumo para deixar o trabalhador no mesmo nível de utilidade: tecnicamente, diz-se que o trabalho produz “**desutilidade**”.

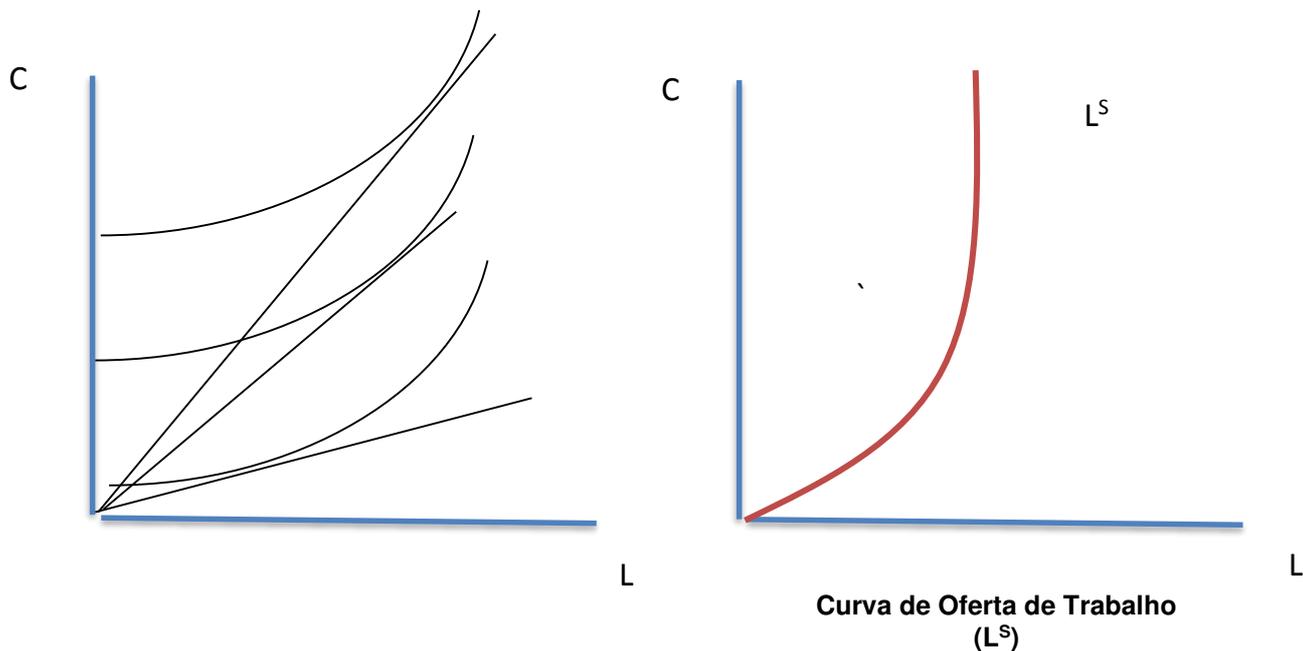
Ao passo que mais trabalho é ofertado, maior deve ser a quantidade de consumo proporcionado ao trabalhador para mantê-lo com a mesma utilidade. No limite, mesmo ganhando mais, o trabalhador decidirá ofertar menos trabalho, ponto em que o efeito-renda supera o efeito-substituição. Por este motivo, a inclinação muda ao longo da curva de indiferença, ou seja, ao longo da curva a proporção a mais de consumo deve aumentar para compensar mais trabalho, tornando a curva **mais inclinada (vertical)** ao passo que se desloca da esquerda para a direita.

A figura 2.5 apresenta as retas de **salário-consumo** do mesmo indivíduo. Como o nome sugere, a reta de salário-consumo relaciona as quantidades de consumo que podem ser adquiridas com o salário real ( $w/P$ ) do indivíduo, dada a quantidade de trabalho ( $L$ ).

Partindo da origem, pois sem trabalhar nada se ganha e nada se consome, o aumento de trabalho proporciona maior salário real e, conseqüentemente, mais consumo e utilidade. O aumento real do salário/hora desloca a curva preço-consumo para cima, evidenciando mais consumo com a mesma quantidade de trabalho.

É importante apenas citar que estamos utilizando o conceito de salário real, pois ele representa a quantidade que pode ser adquirida de bens/serviços em relação à renda auferida. A renda nominal nada representa neste sentido (alto salário nominal pode nada significar, caso a inflação registre índices elevados).

Unindo os dois gráficos, é possível derivar a curva de oferta de trabalho:



A partir do gráfico Oferta de Trabalho, é possível perceber que, na medida em que o salário real se eleva (de  $w/P_0$  para  $w/P_2$ ), maiores quantidades de trabalho são ofertadas, em linha com nossas observações feitas acima. A curva de oferta de trabalho é derivada dos pontos de intersecção encontrados na sobreposição da curva de indiferença com a restrição orçamentária proporcionada pelas horas trabalhadas (reta de salário-consumo). Ou seja, ligando os pontos de intersecção da gráfico à esquerda deriva-se como resultado a curva de Oferta de Trabalho.

Agora, é possível perceber que nem sempre a oferta de trabalho ( $L$ ) aumenta com o aumento dos salários reais ( $w/P$ ). Como já observado, a partir do ponto em que o efeito-renda supera o efeito substituição, maiores salários correspondem a mesmo trabalho (ou, até mesmo, a menos trabalho). Isto ocorre a partir do ponto em que a curva de oferta de trabalho assume a forma vertical.

Evidentemente, o que é válido para nosso único indivíduo se aplica a todos, quando o modelo é agregado. Este fato evidencia que:

**A oferta de trabalho agregada é positivamente inclinada em relação aos salários reais até o ponto em que o efeito-renda supera o efeito-substituição. A partir deste ponto, a inclinação da curva de oferta agregada é zero ou negativa, ou seja, aumentos de salário provocam manutenção ou redução na oferta de trabalho. Se recordem disto!**

Seguindo estas ideias, o **CESPE** afirmou no concurso do **MPU/2010** que “a curva de oferta de mão de obra é descendente por causa do produto marginal decrescente”.

A questão está flagrantemente **errada**. Como vimos, a oferta de trabalho é crescente, pois mais salário real corresponde a mais trabalho ofertado.

Por fim, vamos analisar a demanda de trabalho.

Nossa ótica, neste momento, deve mudar do ofertante de trabalho para o demandante, ou seja, para a **firma**. Até que ponto é viável para a firma contratar mais trabalhadores? Em que momento ela não deve fazer isto?

A resposta, novamente, é simples e lógica.

Para a teoria clássica, a firma atua de maneira racional afim de maximizar seus lucros. Deste modo, a firma irá contratar trabalhadores adicionais até o ponto em que o custo adicional de um trabalhador for condizente com o rendimento adicional à produção por ele proporcionado. Faz sentido, não é? Afinal, à empresa racional não interessa aumentos de produção que registrem prejuízos!

Em termos econômicos, a firma vende cada unidade (**Q**) de sua produção ao preço (**P**). A produção é fabricada pelos trabalhadores, que são contratados a partir de um salário nominal (**w**). A variação na quantidade de trabalho custa para a empresa (**w x ΔL**) (salário nominal multiplicado pela quantidade adicional de

trabalho), assim como a receita adicional obtida com a variação no trabalho é obtida por  $(P \times \Delta Q)$  (preço multiplicado pela variação na produção).

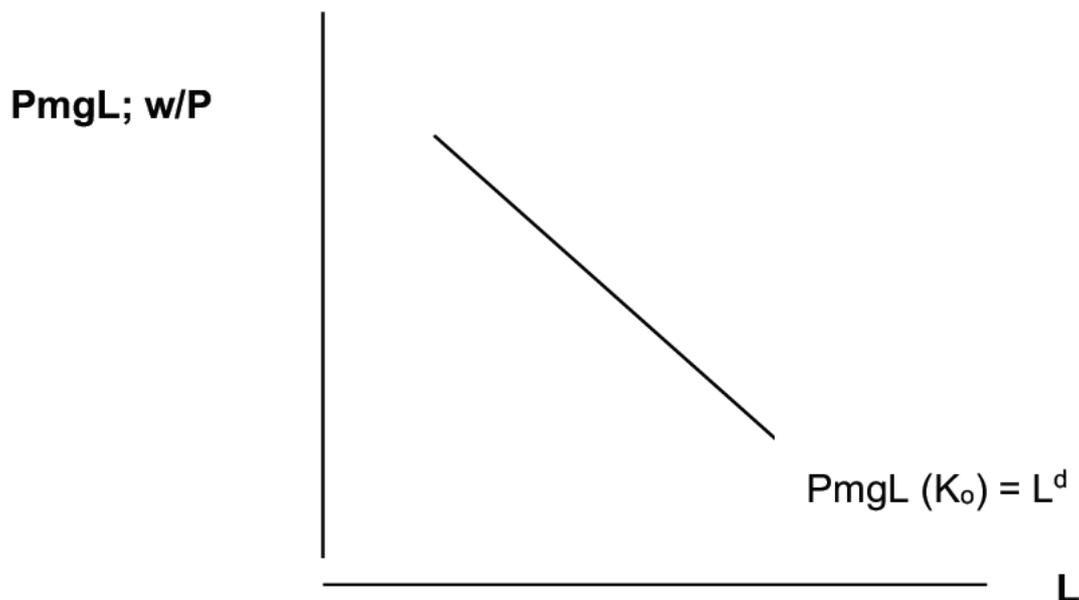
Isto significa que compensa contratar mais trabalhadores no caso do custo adicional do trabalho ser igual ou inferior ao rendimento extra obtido com as vendas. Matematicamente:

$$w \times \Delta L = P \times \Delta Q$$

$$w/P = \Delta Q/\Delta L$$

$$w/P = PmgL$$

A variação na produção devido a uma variação no trabalho ( $\Delta Q/\Delta L$ ) também é conhecida como produtividade marginal do trabalho. **A empresa deve contratar até o ponto em que o salário real ( $w/P$ ) for igual à produtividade marginal do trabalho.** Nosso gráfico de demanda por trabalho é idêntico à **Figura 2.3:**



**Figura 2.8.** Demanda por Trabalho (L<sup>d</sup>)

A curva de demanda por trabalho evidencia a quantidade de trabalho escolhida pela firma dependendo do valor do salário real e da produtividade marginal do

trabalho. Caso esta for superior a aquele, a firma demanda mais trabalho, evidentemente, o salário real aumenta e o equilíbrio aparece. Ao contrário, caso o salário real se encontre superior ao valor da produtividade marginal do trabalho, a firma irá demandar menos trabalho, o salário real irá cair e, novamente, o equilíbrio aparecerá.

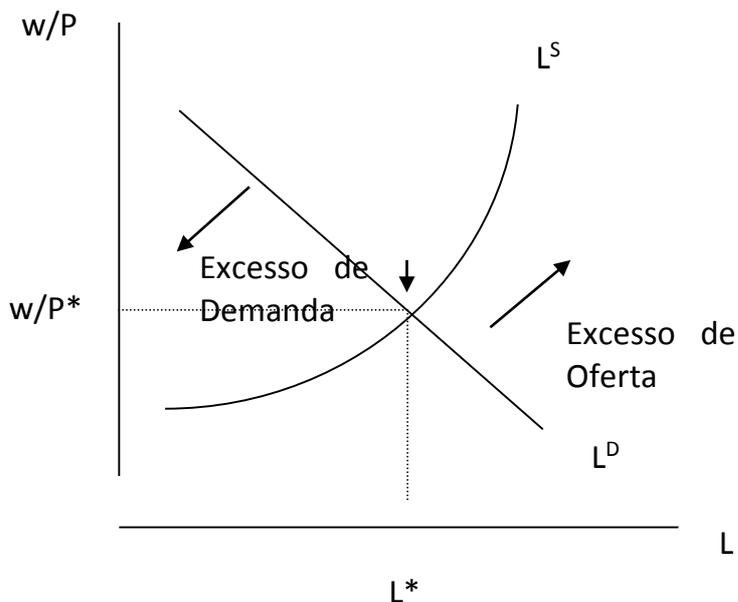
Como já observado, o estoque de capital e o nível tecnológico são constantes. Mudanças nestas duas variáveis promoverão mudanças na análise da firma. Por exemplo: um surto tecnológico apareceu, e agora o trabalho é muito mais produtivo com a mesma quantidade de capital, ou seja, a produtividade marginal do trabalho é maior. A firma irá demandar mais trabalhadores e os salários irão se elevar. O bem-estar de todos irá aumentar.

Portanto, mais um conceito que **deve** ser lembrado:

**A curva de demanda por trabalho relaciona a quantidade demanda em termos do salário real (PmgL) ao nível de capital e tecnologia vigente. A inclinação negativa da curva é reflexo da produtividade marginal decrescente do trabalho. Variações no estoque de capital e/ou surtos tecnológicos possibilitam maior quantidade produzida ao mesmo nível de trabalho, ou seja, elevam a produtividade do trabalho.**

Pronto. Já temos os elementos que determinam a oferta e demanda por trabalho. O que mais devemos fazer?

Comparar as curvas a fim de determinar a quantidade de trabalho empregada e o valor do salário real



Seguindo os pressupostos já citados, a curva de oferta de trabalho é ascendente em relação ao salário real. A curva de demanda por trabalho, descendente. No equilíbrio, denotado pela seta, está determinada a quantidade ótima de trabalho empregado ( **$L^*$** ) e o valor do salário real de equilíbrio ( **$w/P^*$** ).

Para os economistas clássicos, o gráfico em forma de tesoura (chamado propositalmente de “tesoura mashalliana”, em homenagem à Alfred Marshall) proporciona o formato gráfico da mão invisível proposta por Adam Smith.

Ou seja, na possibilidade do mercado se autorregular por suas próprias forças, o preço do trabalho (salário real) irá determinar o equilíbrio entre oferta e demanda de trabalho.

Podemos supor a existência de excesso de oferta (mostrada no gráfico), derivada de salários reais acima do equilíbrio dado pelo mercado. Neste caso, dada a impossibilidade dos trabalhadores encontrarem trabalho, o salário real irá cair até o ponto de equilíbrio. O mesmo ocorre no caso de excesso de demanda, que pressiona os salários para cima, até o ponto de equilíbrio.

Desta forma, **o preço se apresenta como variável de ajuste**. E, o mecanismo automático de mercado resulta em equilíbrio, que apresenta emprego de todos os trabalhadores ao salário real de equilíbrio. Isto é, de acordo com a economia clássica, **não existe desemprego involuntário**.

Todos os trabalhadores que aceitam o salário real de equilíbrio encontram emprego. Permanecem na condição de desemprego apenas quem não aceita o salário real vigente.

Recordem, pois é de suma importância:

**A economia clássica entende que não existe desemprego involuntário. O desemprego é resultado apenas da vontade dos trabalhadores, que não aceitam o salário real vigente, e dos movimentos do mercado de trabalho, que constantemente estão empregando e desempregando indivíduos. Mas, estes movimentos, chamado de desemprego friccional, são temporários, pois o trabalhador apresenta a condição de desemprego apenas por estar trocando de emprego ou procurando outro melhor.**

A partir destes conceitos, **a ESAF, na prova da STN/2008**, considerou correta todas estas afirmações:

- a) *não existe o que se chama de desemprego involuntário no seu sentido estrito.*
- b) *o salário real é igual à desutilidade marginal do trabalho existente.*
- d) *a oferta cria a sua própria procura.*
- e) *o preço da procura agregada é igual ao preço da oferta agregada para todos os níveis de produção e de emprego.*

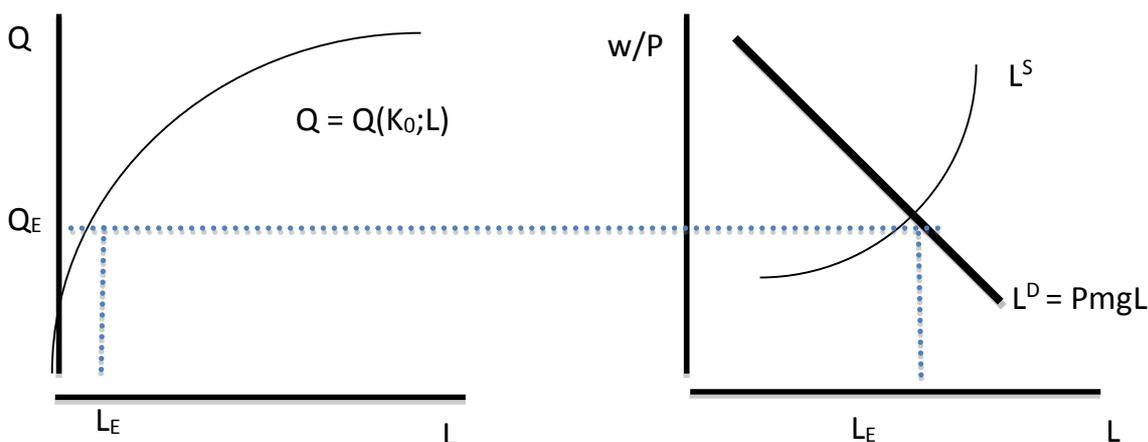
### **Curva de Oferta Agregada**

Finalmente, conhecendo a função de produção e a quantidade de trabalho empregada, podemos derivar a curva de oferta agregada clássica.



Adicionalmente, nunca é demais citar, a escola clássica considera no curto prazo apenas variações na quantidade de trabalho. Os demais fatores de produção permanecem fixos.

Resumindo:



O gráfico à esquerda apresenta a produção possível, dado os valores de trabalho. À direita, é apresentado o equilíbrio no mercado de trabalho, função da produtividade marginal do trabalho e da utilidade dos trabalhadores (*trade off* lazer-trabalho). Naturalmente, a quantidade de trabalho no ponto de equilíbrio ( $L_E$ ) é posta na função de produção (a linha pontilhada representa este movimento), resultando na quantidade produzida de equilíbrio ( $Q_E$ ).

Para derivar a curva de oferta, devemos fazer a seguinte pergunta: como a quantidade ofertada varia à medida que os preços variam? Afinal, a **oferta é definida como a quantidade produzida em determinado nível de preços**.

A resposta para esta pergunta depende do ajuste dos salários reais no modelo.

Os economistas clássicos acreditavam que os salários nominais eram plenamente ajustáveis às mudanças no mercado de trabalho, ou seja, eram endógenos. Assim, variações na produtividade do trabalho (demanda) e nas preferências dos trabalhadores (oferta) promoviam mudanças no salário nominal, de modo a se ajustar ao nível de preços vigente. Os salários reais, deste modo, são fixos.

Cabe lembrar da dicotomia clássica, pela qual é possível diferenciar variáveis nominais de variáveis reais. Assim, as variações no salário nominal, variável que é representada em termos monetários, não implica em variações no salário real, que denota a quantidade de bens passíveis de serem demandados ao valor do salário. As empresas sempre estão prontas para contratar trabalhadores no nível de salário real de equilíbrio, de modo que sempre há pleno emprego. Apenas fazendo uma observação, **pleno emprego não significa inexistência de desemprego**, pois, como vimos, há ainda o desemprego voluntário e friccional.

O ponto de intersecção entre oferta e demanda de trabalho ( $L_E$ ) demonstra a quantidade de trabalho empregada ao nível de salário real de equilíbrio. Neste ponto, os trabalhadores dispostos a aceitar o preço pago por hora de trabalho serão contratados.

Esta quantidade de trabalho, ao ser colocada na função de produção  $Q = Q(K, L, A)$ , possibilita determinar a quantidade produzida, ou seja, a quantidade ofertada.

Atenção! à diferença: **a função de produção apresenta a quantidade técnica possível a ser produzida; a função de oferta a quantidade realmente produzida, dado o preço de mercado.**

Os economistas denominam de **produto potencial a quantidade possível** de ser produzida, ou seja, a quantidade máxima quando os fatores de produção estão eficientemente empregados.

Caso a quantidade produzida for inferior à quantidade potencial, a economia encontra-se no hiato de produto. O valor do hiato é exatamente a diferença entre o produto potencial e o produto efetivamente produzido.

***Hiato do Produto = Produto Potencial – Produto Efetivo***



Naturalmente, quando a economia produz a quantidade condizente com o produto efetivo ela opera em pleno emprego: **todos os fatores de produção estão utilizados de maneira eficiente.**

No concurso da STNE/2013, a ESAF cobrou estes conceitos:

**(ESAF/STN/2013) De acordo com a Teoria Clássica de determinação da renda, supondo plena flexibilidade de preços e salários, de tal forma que o salário real de equilíbrio seja alcançado, a economia encontra-se:**

- a) em equilíbrio aquém do pleno emprego.
- b) em desequilíbrio, mas com pleno emprego.
- c) em equilíbrio acima do pleno emprego.
- d) em equilíbrio com o salário nominal superior ao valor da produtividade marginal do trabalho.
- e) em pleno emprego e sua taxa de desemprego é a natural.

Foi afirmado e reafirmado que, supondo perfeita flexibilidade de preços e salários, o salário real de equilíbrio representa o ponto de pleno emprego, com emprego eficiente dos fatores de produção à taxa natural de desemprego. Deste modo, a **LETRA E** está correta!

Desta forma, podemos passar à dinâmica da oferta agregada clássica.

Sabendo que a oferta agregada relaciona a quantidade ofertada em relação aos preços, caso o preço se eleve, as firmas irão demandar mais trabalhadores, pois os salários reais irão diminuir provavelmente abaixo da produtividade marginal. É interessante à firma contratar trabalhadores quando eles recebem menos do que rendem.

Como o salário nominal é perfeitamente ajustável às variações no mercado de trabalho (perfeitamente elástico), o aumento da demanda por trabalho irá elevar

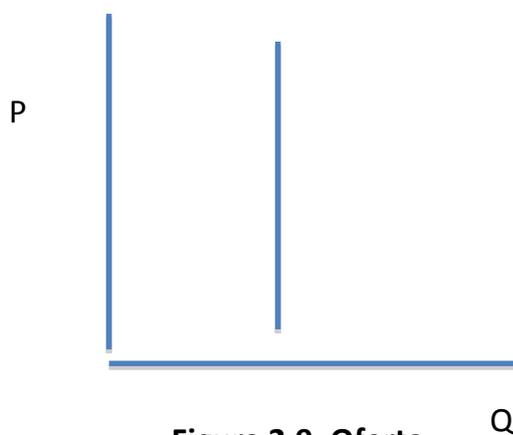
o salário nominal na mesma  $Q^s$  proporção do nível de preços, mantendo constante o salário real (a relação  $w/P$  não se altera).

Como  $w/P$  não muda, a quantidade de trabalho empregada também não se modifica (permanece no equilíbrio  $L_E$ ). Plotando este resultado na função de produção, obteremos a mesma quantidade produzida.

Conclusão:

**Na economia clássica, modificações no nível de preço agregado da economia não resultam em mudanças da quantidade ofertada, ou seja, a Curva de Oferta Agregada Clássica é perfeitamente inelástica (vertical) às variações no preço.**

A forma da curva é a seguinte:



**Figura 2.9. Oferta Agregada Clássica**

De acordo com nossas observações, a curva de oferta agregada clássica ( $Q^s$ ) não varia em relação ao preço. Algebricamente, a presente curva possui as seguintes relações (guarde-as!):

$$Q^s = Q^s\left(\frac{w}{P}; K; \tau\right)$$

$$\frac{w}{P} = w^*$$

A primeira expressão 'diz' que a quantidade ofertada é função do salário real ( $w/P$ ), capital ( $K$ ) e tecnologia ( $\tau$ ). Como os dois últimos são fixos, as variações no salário real provocarão variações na quantidade ofertada de trabalho. Como já sabemos, o salário real é inversamente relacionado com a quantidade produzida, ou seja, aumentos em  $w/P$  reduzem  $Q^S$ .

O salário real, por sua vez, é encontrado a partir da segunda expressão, que descreve o equilíbrio no mercado de trabalho. A expressão garante que o salário de equilíbrio ( $w^*$ ), que é fixo, é necessariamente igual ao salário real ( $w/P$ ). Ou, analogamente, o salário de equilíbrio multiplicado pelo nível de preços é igual ao salário nominal vigente ( $w$ ).

Portanto, podemos agora organizar as conclusões dos clássicos quanto à oferta agregada e ao mercado de trabalho:

- 1. A função de produção apresenta as possibilidades técnicas da economia.**
- 2. Variações na produção são resultado de mudanças na produtividade do trabalho, no estoque de capital e na tecnologia, deste modo, diz-se que a oferta agregada é modificada a partir de variáveis reais.**
- 3. Variações nos preços não afetam a curva de oferta**
- 4. Os salários nominais são perfeitamente elásticos, o que permite concluir o item 3**
- 5. No salário real, as empresas empregam todos os trabalhadores que aceitarem o salário vigente, ou seja, a economia opera em pleno emprego, apresentando apenas desemprego voluntário e friccional.**
- 6. O desemprego verificado no mundo real, para os clássicos, é (i) função de salários reais acima do salário de equilíbrio, (ii) do desemprego voluntário (indivíduos não aceitam a remuneração e preferem ficar desempregados), e/ou (iii) da existência de instituições que não permitem aos salários se estabelecerem no nível de pleno emprego.**

Bom, já temos metade do modelo clássico pronto.

Falta-nos derivar a demanda agregada, que trará uma interessante combinação entre a absorção da economia (demanda) e o mercado monetário. Antes, podemos ver no Quadro abaixo os fatores que não resultam em variações na renda agregada, pela ótica dos clássicos.

### **FATORES QUE NÃO AFETAM A RENDA AGREGADA**

Vimos que, no curto prazo, a produção é função do emprego de trabalho e que a curva de oferta agregada clássica é vertical. Deste modo, **variações na demanda não resultam em mudanças na renda da economia.**

Esta conclusão dos clássicos orientou as decisões de política econômica desde a “fundação” até a eclosão da crise de 29 (por volta de 1929). Como a demanda agregada não tinha importância na geração de renda, para que se preocupar com ela?!

Desta forma, os fatores que afetavam a demanda agregada foram ignorados seguidamente durante este período. Mas, quais seriam?

A demanda agregada, como veremos logo adiante, compreende a soma da absorção da economia, ou seja, dos gastos e investimentos privados e públicos. Para os clássicos, a demanda era função da quantidade de moeda na economia. **Mais moeda = mais demanda.** Então, variações na quantidade de moeda eram neutras em relação à renda. Este efeito é comumente denominado como **neutralidade da moeda.**

Ademais, os gastos governamentais eram também considerados nulos. Aumentar a despesa pública era, em muitos momentos, considerado uma heresia. Mais gastos poderiam ser financiados por aumento em impostos, os quais poderiam afetar a decisão de oferta das empresas, elevando as despesas privadas e comprometendo a renda da economia.

## TEORIA QUANTITATIVA DA MOEDA E DEMANDA AGREGADA

Vimos que, para os economistas clássicos, os fatores que influenciam a oferta agregada representam importante influência no sistema econômico.

A demanda, a seu turno, possui aspecto "subalterno". Inclusive, nem existe propriamente uma teoria para a demanda agregada na escola clássica.

A determinação da demanda agregada é derivada da **teoria quantitativa da moeda**.

### Teoria Quantitativa da Moeda (TQM)

Se há algo relevante na economia clássica além dos aspectos reais da oferta agregada, é a teoria quantitativa da moeda e seus aspectos formais.

Uma das principais obras da economia clássica é o texto *Éléments d'Economie Pure* de Leon Walras.

Walras assumiu para si a responsabilidade de formalizar a "mão invisível" de Adam Smith, uma tarefa nada fácil. Ao final da vida, descobriu que detinha um sistema de  $n$  equações com  $n$  incógnitas, ou seja, descobriu uma solução que poderia ser tanto (i) determinada, (ii) indeterminada, ou (iii) impossível. Nada surpreendente para uma descoberta de um economista (quase todas parecem deste tipo, ou seja, com poucas conclusões incisivas).

Brincadeiras a parte, Walras tratou de pesquisar como era promovido o ajuste via preços através da oferta e demanda dos bens e serviços em diferentes mercados.

Os indivíduos ofertariam bens e serviços no mercado. As empresas demandariam estas dotações e, através do sistema produtivo, transformariam estas dotações em outros bens/serviços. No limite, a oferta de todos os bens pelas firmas seria a demanda dos mesmos itens pelos indivíduos.

A lógica por trás desta ideia é que nada se perde no sistema econômico. Os agentes não rasgam dinheiro, fato que implicaria na conclusão de que o



pagamento de uns é o recebimento de outros, ou, em outras palavras, a oferta é igual a demanda (Lei de Say).

Como neste sistema bens não poderiam ser trocados por outros (o que implicaria em custos extraordinários de transação), a moeda seria o ativo capaz de intermediar as trocas. Uma conclusão, portanto, é fática: para os clássicos, **a função da moeda é predominantemente promover liquidez, ou seja, servir de meio de troca!**

Bom, seguindo, temos que no sistema walrasiano o valor total de bens transacionados deve ser necessariamente igual ao valor da moeda em circulação multiplicado pela circulação da moeda pelo sistema.

Formalmente, isto acontece da seguinte forma:

$$p_1X_1 + p_2X_2 + p_3X_3 + \dots + p_nX_n = MV$$

Portanto, cada bem presente na economia multiplicado pelo seu respectivo preço é igual à quantidade de moeda (**M**) multiplicada pela velocidade da moeda (**V**).

As incógnitas são autoexplicativas. No entanto, (**V**) represente a quantidade de vezes que a moeda circula na economia. Desta maneira, caso o valor total da produção corresponda a 100 unidades monetárias e houver 50 unidades monetárias de moeda em circulação, a moeda irá circular 2 vezes pelo sistema para propiciar todas as transações necessárias (assim, **V = 2**).

Agregando todas as transações da economia, se obtém a famosa expressão da teoria quantitativa da moeda (TQM):

$$P \times y = M \times V$$

Os preços (**P**) multiplicados pela renda real da economia (**y**), que nada mais é que a produção total da economia (**X1 + X2 + X3 ... + Xn**) é igual a quantidade de moeda em circulação (**M**) multiplicada pela quantidade de vezes que ela circula no sistema econômico (**V**).



Analisando a equação, e considerando os pressupostos clássicos, é possível entender algumas relações econômicas.

Primeiro, a velocidade da moeda é constante no curto prazo, pois representa características institucionais e preferências dos agentes da economia, o que, por definição, não varia facilmente. Economicamente,  $(V)$  é exógena e sua determinação não pode ser explicada pelo modelo em análise.

O nível real de renda  $(y)$  é função dos fatores reais de produção. Já vimos isto na seção anterior. Deste modo, a produção é também determinada fora do modelo aqui analisado (exógena), pelo emprego de fatores de produção.

Portanto, nos sobra  $(P)$  e  $(M)$ .

As evidências empíricas, e a teoria econômica, estabelecem uma **relação causal entre a quantidade de moeda e o nível de preços**.

Considerando a velocidade e o produto constantes, a maior quantidade de moeda na economia promove maior quantidade de transações entre as mesmas dotações disponíveis. Em outras palavras, os agentes demandam mais bens e serviços. Como estes são constantes, o ajuste no sistema é efetuado pelo sistema de preços.

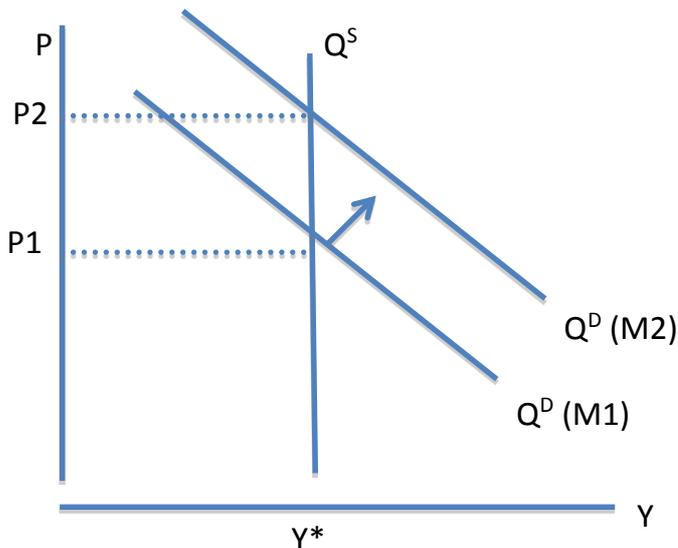
Lembrem de Walras: os indivíduos não rasgam dinheiro e o sistema é fechado, portanto, mais moeda implica em mais demanda; como a quantidade ofertada é fixa, os preços sobem para ajustar o sistema. É só verificar pela expressão  $(MV = Py)$ .

Outra maneira de demonstrar esta conclusão dos economistas clássicos é através das curvas de oferta e demanda agregadas. Já vimos que a curva de oferta agregada é vertical. Ou seja, não há variações da renda em termos de variações de preços.

No entanto, a curva de demanda agregada tem a forma descendente. Nada mais natural, pois a relação entre demanda agregada e o nível de preços é negativa: preços mais elevados resultam em menor quantidade demandada, pois o

aumento de preços provoca redução no poder de compra da renda ao elevar o preço dos produtos.

Relacionando as duas curvas, temos o seguinte gráfico:



A perfeita flexibilidade de preços e salários resulta na curva de oferta vertical clássica ( $Q^S$ ). A curva de demanda ( $Q^D$ ) é derivada da quantidade de moeda em circulação na economia, fato apresentado pelos parâmetros  $M1$  e  $M2$ . O aumento da quantidade de moeda e o conseqüente deslocamento da curva de demanda é representado pela seta acima.

Como já observado, com velocidade e produto constantes, o aumento da quantidade de moeda é acompanhado pela elevação de preços. Ou seja, na impossibilidade de elevar a produção na mesma quantidade do aumento da demanda, o ajuste do equilíbrio é feito via preços.

Pelo gráfico o efeito é perceptível. O nível de preços  $P1$ , compatível com a quantidade demandada  $Q^D (M1)$ , aumenta até  $P2$ , que é condizente com  $Q (M2)$ .

**A produção, como é função de variáveis reais evidenciadas na curva de oferta, permanece em  $Y^*$ . Ou seja, as variações na curva de demanda agregada (ou as variações na quantidade de moeda) não provocam efeito no produto agregado da economia.**

Esta é uma importante **conclusão** da escola clássica e explica, sobretudo, os motivos da neutralidade da moeda e da dicotomia clássica.

O aumento de moeda é neutro, pois não afeta o valor das variáveis reais, tais como o produto agregado ( $Y$ ), fato que permite considerar variáveis reais em análise separada das variáveis nominais.

Ainda podemos utilizar alguns números para evidenciar os resultados.

O exemplo é bem simples, mas ilustrativo. Podemos considerar que neste sistema, a velocidade é igual a 1, ou seja, a moeda circula apenas 1 vez. Caso a oferta de moeda foi igual a 100, o nível de preços será igual a 1 e a renda da economia também igual a 100.

Agora, considerando a ocorrência de uma expansão monetária para 200 unidades, a velocidade continua sendo 1, o produto real continua também sendo 100, mas o nível de preços subiu para 2. Vejamos na expressão:

$$P \times y = M \times V$$

$$P \times 100 = 200 \times 1$$

$$P = 2$$

Mais uma vez, a conclusão é simples e única:

**O aumento na quantidade de moeda eleva o nível de demanda agregada! Produto real e velocidade da moeda permanecem iguais.**

Mais intuitivo impossível. Tendo a oferta agregada e a demanda agregada, podemos combiná-las e derivar a renda de equilíbrio do sistema.

**Esta é a teoria da demanda clássica!** Simples, não é?

Encontrar o produto e o preço de equilíbrio como feito no gráfico acima torna-se também algo simples e intuitivo.

O CESPE cobrou este conceito na prova do IPEA em 2008. Abaixo, segue a questão:



**(CESPE/IPEA/MACROECONOMIA/2008) Com relação a administração da dívida pública e tributação, julgue os itens que se seguem.**

A equação quantitativa da moeda prevê que, para um mesmo nível de produção, um aumento da quantidade de moeda na economia aumentará os preços, já que provocará um aumento na velocidade de circulação da moeda.

Pela expressão da TQM, o aumento de moeda causa única e exclusivamente aumento dos preços. Produto e velocidade permanecem constantes. Portanto, a questão é **incorreta**.

**a. TAXA DE JUROS**

**A taxa de juros é o preço que equilibra a oferta e demanda por liquidez.**

Do economês ao português:

Na economia existem indivíduos deficitários em termos de poupança, que podemos denominar de investidores, ou devedores. Os fundos por eles poupados não são suficientes para a utilização que pretendem. Deste modo, demandam poupança.

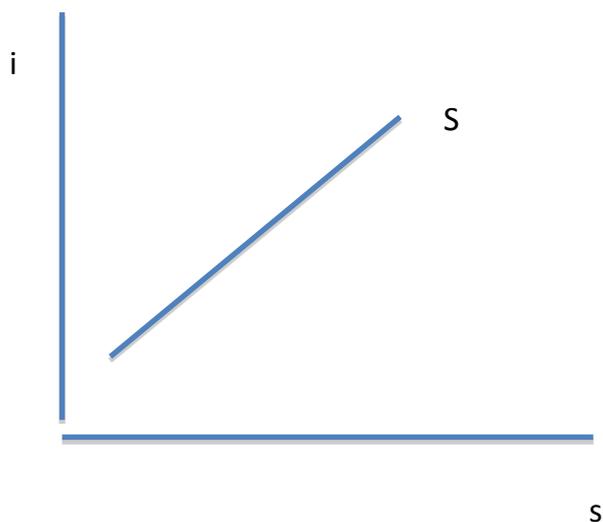
Do outro lado, há aqueles que poupam recursos, ou seja, possuem remuneração superior aos gastos e, conseqüentemente, dispõem de recursos líquidos para investir ou mesmo gastar mais.

A taxa de juros, para os clássicos, é exatamente a variável que ajusta a quantidade de poupança ofertada à quantidade de poupança demandada.

Os poupadores obtêm, a título de remuneração, uma taxa de retorno sobre os recursos em excesso que possuem. É como se fosse um prêmio pela prudência (gastar menos do que ganham). Como o consumo traz utilidade aos indivíduos, consumir menos que a renda deve trazer consigo um prêmio, expresso pela taxa de juros.

Desta forma, **quanto maior a taxa de juros, maior o incentivo a poupar, pois há elevação do prêmio pela prudência**. Nada mais natural, a curva de oferta de recursos (poupança) é positivamente relacionada à taxa de juros, ou seja, é ascendente.

Abaixo:

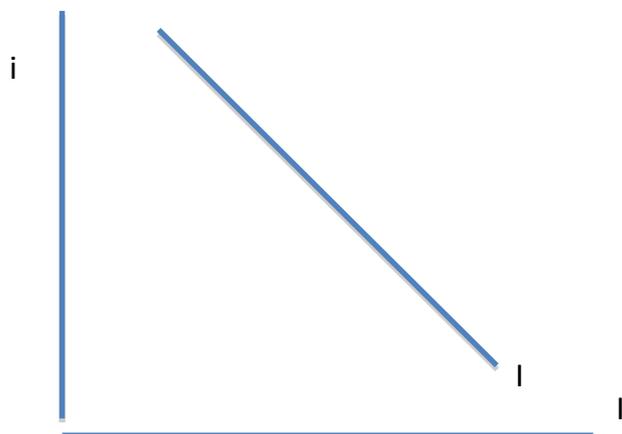


O gráfico ao lado demonstra a relação entre a quantidade poupada ( $s$ ) e a taxa de juros ( $i$ ). Como a taxa de juros remunera a prudência em poupar, compensando o consumo menor que a renda, a curva de poupança é ascendente e positivamente relacionada à taxa de juros.

E o investimento?

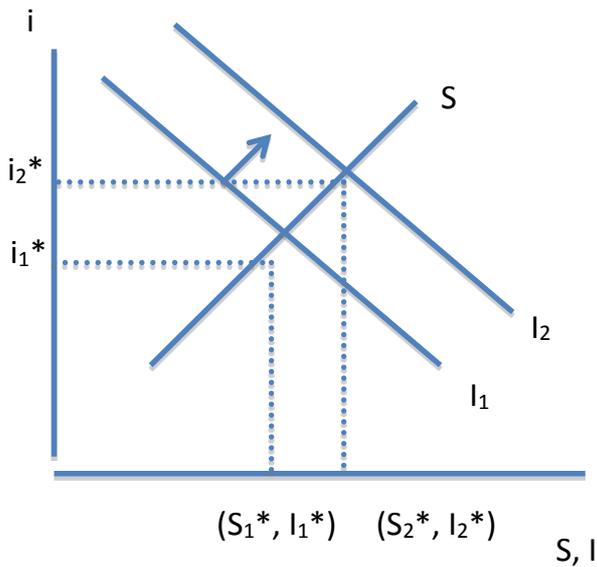
A taxa de juros representa um custo à realização de investimentos. Tomar recursos de terceiros no mercado para investir só é feito caso o retorno do investimento supere o custo da taxa de juros. Desta forma, **as firmas demandam mais poupança para investimento quanto menor a taxa de juros**.

Não é de se surpreender, a curva que denota a demanda por investimentos é negativamente relacionada à taxa de juros, ou seja, é descendente:



Como as firmas demandam recursos pra investir tão somente quando o retorno do investimento superar a taxa de juros, maiores taxas de juros resultam em quantidades menores de projetos de investimentos que atendem esta restrição. Ou seja, quanto maior a taxa de juros ( $i$ ), menor a quantidade de investimentos ( $I$ ).

Relacionando as curvas, temos:



A intersecção entre as curvas de poupança e investimento determina a taxa de juros de equilíbrio ( $i^*$ ) e a quantidade ótima de oferta e demanda de liquidez ( $S^*, I^*$ ).

No gráfico ao lado demonstra-se um aumento na procura por investimentos, provavelmente devido a um aumento na rentabilidade dos mesmos.

À nova quantidade de demanda por investimentos ( $I_2$ ), há escassez de poupança. A taxa de juros, cumprindo o papel de variável de ajuste, proporciona o retorno ao equilíbrio, pois, ao subir, eleva a quantidade de poupança, equilibrando novamente oferta e demanda por liquidez.

## MODELO KEYNESIANO

Keynes transformou os conceitos e a análise macroeconômica. Pode-se dizer que se trata de acontecimento divisório na teoria econômica.

Antes de Keynes, os economistas clássicos (assim por ele denominados) acreditavam na mão invisível de Adam Smith e em todas suas derivações, tais como a Lei de Say (toda oferta cria sua demanda) e o equilíbrio walrasiano.

Percebendo a crise econômica de então (1929) e a inconsistência da explicação clássica, Keynes propôs outro diagnóstico para a crise, assim como outras medidas para debelar a recessão.

Em resumo, Keynes estabeleceu novas linhas metodológicas, teóricas e normativas<sup>1</sup>:

- a) **Do ponto de vista metodológico**, Keynes estabeleceu as tautologias de contabilidade nacional como conhecemos hoje. Produto, renda, poupança e investimentos passaram a ser tratados de maneira padrão desde então.
- b) **Do ponto de vista teórico**, Keynes tratou de “enterrar” os conceitos walrasianos e a Lei de Say. A década de 20 havia demonstrado vários exemplos de superprodução e, conseqüentemente, de oferta que não se transformou em demanda e renda, pois os fatores de produção não encontravam ocupação, não recebiam rendimentos e, conseqüentemente, não demandavam; esta tese Keynesiana, conhecida como equilíbrio com desemprego é contrária à tese da economia clássica.
- c) **No quesito normativo**, Keynes demonstrou maneiras de se estabilizar o produto e a renda em períodos recessivos, através da política fiscal. Em resumo, caso os investimentos privados caiam e não apresentem valor suficiente para absorver a

---

<sup>1</sup> De acordo com Simonsen e Cysne (2009)

poupança, a geração de déficits públicos pode trazer o sistema econômico de volta à normalidade. Esta prescrição de política é vista com detalhes no Modelo IS-LM.

Concentrando-se em nossa análise, vamos proceder às diferenças entre os clássicos e Keynes quanto aos aspectos que afetam a demanda e a oferta agregada.

O principal motivo de discordância de Keynes era a característica de auto ajuste dos salários nominais entendidos pela economia clássica. Como entendido pelos clássicos, a perfeita flexibilidade dos salários nominais (assim como de outros preços nominais) não possibilitava variações na oferta agregada em virtude de variações de preços.

Ou seja, os movimentos nominais eram acompanhados pelo movimento no índice de preços, pelo que, em termos reais, não há variação. É possível concluir, portanto, que, para os clássicos, o mercado de trabalho possui **rigidez real dos salários**.

Keynes discordava deste ponto.

Para ele, os **salários nominais são rígidos** em termos de variações relativas. Isto é, os trabalhadores não aceitam reduções salariais que promovam perda relativa de poder de compra. Os trabalhadores não aceitam facilmente reduções nominais de salários quando os trabalhadores de outro setor mantém o salário.

Os sindicatos são os grandes responsáveis pela manutenção deste poder de compra relativo dos salários dos trabalhadores. No entanto, caso a redução de salários reais fosse generalizada, os trabalhadores provavelmente a aceitariam, como ocorre no acaso de elevação da inflação, que provocam a redução real do poder de compra.

Isto é facilmente visto empiricamente. No Brasil, todo ano há nas categorias de trabalhadores os dissídios coletivos. Como o próprio nome sugere, o reajuste no valor nominal dos salários é coletivo, de modo que o valor do salário de uma



categoria não se reduza em relação ao valor de outra categoria, ou grupo de trabalhadores.

Adicionalmente, os contratos de salários são estabelecidos em período temporal de médio ou longo prazo. Como promover o auto ajuste de salários, no caso de trabalhadores e empregadores terem pactuado o nível salarial nos próximos 3 anos, por exemplo?

Desta forma, de acordo com a visão Keynesiana, é evidente que os salários nominais possuem certa rigidez por certo tempo, fato que impossibilita o ajuste automático de salários nominais ao índice de preços pelo mercado – dito de outro modo, **os salários nominais são rígidos, enquanto os salários reais não.**

## OFERTA AGREGADA

Considerando a rigidez nominal dos salários, vamos entender como este pressuposto modifica a conclusão keynesiana em relação à clássica no tocante à oferta agregada.

Novamente consideramos a função de produção, com capital e tecnologia constantes, e fator trabalho homogêneo, o que facilita nossa análise ao considerar a existência de apenas um salário/hora nominal ( $w'$ ), pactuado por um período de tempo entre trabalhadores e empregadores.

Portanto, isto pode ser representado algebricamente da seguinte maneira:

$$Q_s = Q_s\left(\frac{w}{p}; K; \tau\right)$$

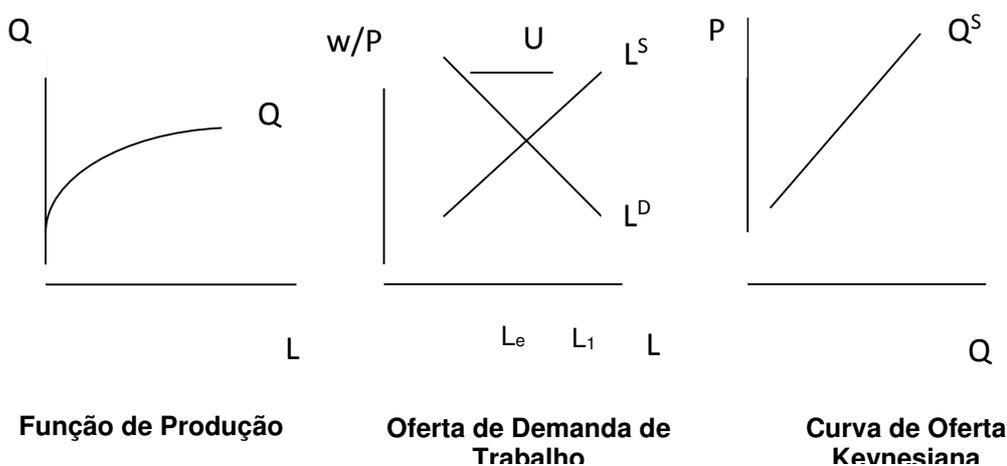
$$w = w'$$

A quantidade ofertada ( $Q_s$ ) é positivamente relacionada com capital ( $K$ ) e tecnologia ( $\tau$ ) e negativamente relacionada com o valor do salário real ( $\frac{w}{p}$ ). O salário nominal ( $w$ ) é igual ao salário estabelecido por contrato ( $w'$ ).

À medida que o preço aumenta, o salário real diminui, pois o salário nominal é fixo. Como resultado, a curva de oferta se relaciona positivamente com a variação de preços, uma conclusão totalmente distinta da escola clássica.

Ou seja, à medida que o preço aumenta o salário real pago aos trabalhadores reduz de valor, mas a produtividade marginal do trabalho ( $P_{mgL}$ ) se mantém. Os empregadores se beneficiam deste fato, pois pagam um valor ao trabalhador inferior à contribuição deste no processo produtivo. Em outras palavras, o empregador aproveita o momento e contrata mais empregados, elevando sua produção. Assim, a curva de oferta se relaciona positivamente com o nível de preços – **mais preços = mais oferta**.

Graficamente, vamos resumir como segue:



A figura “Função de Produção” demonstra a função de produção agregada, ou seja, o valor total produzido de acordo com a quantidade de trabalho empregado – lembrando que capital e tecnologia são fixos no modelo. A função de produção varia a taxas decrescentes, pois a  $P_{mgL}$  decrescente.

A figura “Oferta e Demanda de Trabalho” apresenta o equilíbrio no mercado de trabalho. A intersecção entre oferta e demanda de trabalho resulta na quantidade de trabalho de equilíbrio (**Le**) ao salário real de equilíbrio.

Em que pese as duas curvas terem o mesmo formato do modelo clássico, o processo dinâmico por trás do ajuste é diferente.

O salário nominal é fixo ( $w'$ ) e estabelecido contratualmente. Caso esteja fora do equilíbrio, oferta e demanda de trabalho não serão idênticas, evidenciando desequilíbrio.

Hipoteticamente, podemos imaginar que os preços da economia caíram, de modo que o valor do salário real aumentou. Consequentemente, haverá mais oferta de trabalho e a economia desloca-se do ponto de equilíbrio ( $L_e$ ) ao novo ponto ( $L_1$ ). Neste ponto **a oferta de trabalho supera a demanda por trabalho, sendo esta diferença o exato valor do desemprego (U) na economia!**

Pronto! Já é possível entender que na economia Keynesiana há sim desemprego involuntário – algo impossível aos clássicos.

A dificuldade de ajuste do salário nominal ao nível de preços pode resultar em mais oferta/demanda de trabalho do que o equilíbrio. Desta forma, se considerarmos, por exemplo, que os preços caíam, mas o valor nominal do salário não, os empregadores não irão aceitar pagar mais do que a  $PMgL$ , de modo que irão demitir trabalhadores e, provavelmente, gerar desemprego.

Portanto, algumas das conclusões de Keynes são muito importantes para nossa análise:

- a) **A curva de oferta agregada é positivamente inclinada**, pois a oferta reage aos preços da economia, fato possível pela diferença entre  $PmGL$  e  $w/P$
- b) **O salário nominal é fixo**, o que permite a conclusão acima
- c) **O desemprego não pode ser considerado apenas voluntário**, pois os salários reais não se equilibram automaticamente em função de variações no mercado de trabalho.

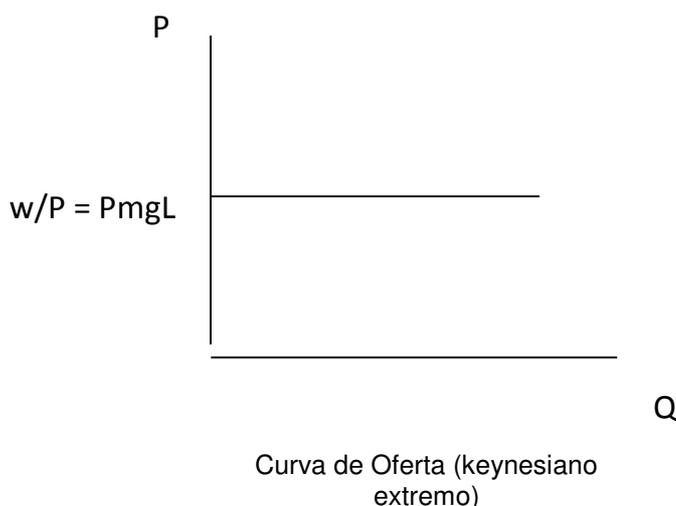
Antes de passar ao próximo tópico, é necessário fazer alguns comentários sobre as conclusões de Keynes.



Para fins didáticos, alguns materiais e concursos costumam diferenciar o caso clássico ao caso keynesiano em função dos extremos entre os dois modelos. No caso clássico vimos que a curva de oferta é vertical e a renda de equilíbrio é determinada totalmente por fatores que afetam a oferta. Os fatores que não afetam podem, no máximo, variar os preços, mas não a renda de equilíbrio.

O caso keynesiano apresentado é um caso intermediário. Isto é, a oferta varia em relação às variações de preço, a partir de uma taxa qualquer, dependendo das especificidades do caso em análise. Assim, tanto a demanda quanto a oferta produzem efeitos na renda agregada.

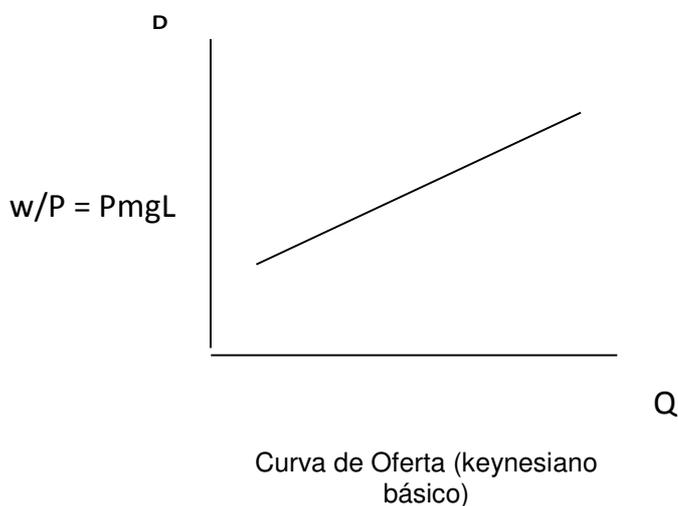
No limite, a curva de oferta keynesiana é, algumas vezes, apresentada como horizontal. Ou seja, qualquer variação de preços na margem provoca variação infinita na quantidade ofertada, o que permite concluir que a curva de oferta é infinitamente elástica a variações no preço, como segue abaixo:



A explicação para esta curva de oferta é a seguinte: as firmas contratam os funcionários quando a produtividade marginal do trabalho é igual ao salário real. Caso esta igualdade não se observe, as firmas não contratarão nenhum trabalho. Considerando que no modelo keynesiano o salário nominal é fixo e, levando isto ao extremo (fixo para sempre), os salários terão sempre o mesmo valor, que será igual ao da produtividade marginal. Conseqüentemente, como não há aumento de

salário, não há aumento de preços e a curva de oferta assume a forma horizontal. O resultado é que a renda agregada será determinada apenas pela demanda agregada, e não pela oferta (extremo oposto ao caso clássico). Ademais, qualquer variação na demanda agregada tem como resultado variações na produção, com o nível de preços constante.

Não obstante, é mais comum considerar o modelo keynesiano a partir de um ponto de vista não tão extremo:



O salário nominal não é fixo para sempre. Ele é modificado, mas não de acordo com os preços. Assim, a curva de oferta é positivamente inclinada, como já explicamos acima.

Por fim, a outra conclusão keynesiana que merece alguns comentários é a existência de desemprego involuntário.

Os clássicos entendiam o desemprego como impossibilidade dos salários reais voltarem ao nível de equilíbrio e não aceitação dos indivíduos em trabalhar ao salário de mercado. Portanto, **o desemprego era voluntário e friccional (conjuntural)**.

Como Keynes observou a rigidez dos salários nominais e impossibilidade do autoajuste dos salários reais ao nível de equilíbrio, o desemprego também é causado por questões que vão além da mera vontade em trabalhar ou não, e

pode assumir aspecto estrutural (não é apenas momentâneo, conjuntural, friccional).

Ou seja, determinada situação econômica pode não incentivar os empresários a demandar trabalho, mesmo que existam trabalhadores dispostos a trabalhar no nível de salário real vigente.

Em resumo, a ocorrência de desemprego involuntário adquire a seguinte dinâmica em momentos de recessão econômica: (i) os empresários param de investir, reduzindo o valor da demanda agregada ( $DA = C + I + G$ ); (ii) os trabalhadores não aceitam redução de salários nominais que acompanhe a redução da  $PMgL$ ; (iii) a união entre demanda agregada menor e rigidez dos salários nominais acarreta em demissões de trabalhadores, ocasionando desemprego involuntário (nem todos os trabalhadores que aceitam trabalhar ao salário real vigente conseguem).

## DEMANDA AGREGADA

Acabamos de ver que a oferta agregada Keynesiana adiciona algumas novidades às conclusões clássicas. Em suma, a curva de oferta agregada é positivamente inclinada, visto o ajuste imperfeito dos salários nominais ao preço.

No entanto, a grande contribuição Keynesiana à teoria econômica é derivada da análise da demanda agregada.

A demanda agregada é a quantidade total de bens demandados na economia. Desta forma, ao se somar consumo ( $C$ ), investimento ( $I$ ) – que formam a demanda privada – à demanda do governo ( $G$ ), se obtém a demanda agregada:

$$Qd = C + I + G$$

Por ser uma tautologia, a igualdade acima apresentada representa uma verdade em si mesmo. Tudo o que é consumido pelo setor privado ( $C$ ), investido pelo setor privado ( $I$ ) e gasto pelo setor público ( $G$ ) representa a demanda agregada em determinado período.



Quando o sistema econômico se encontra em equilíbrio é possível afirmar que o total produzido no mesmo período ( $Y$ ) é igual a demanda agregada, ou seja:

$$Y = Qd$$

$$Y = C + I + G$$

E, como já afirmamos, Keynes entendia ser possível uma situação de equilíbrio com desemprego. Algebricamente, Keynes propôs que a demanda agregada nem sempre é igual à produção, visto a possibilidade de determinadas situações deprimirem, sobretudo, o investimento privado. Assim, a demanda agregada seria inferior à produção, ou seja, parte do que foi produzido é acumulado em estoques para ser consumido no período seguinte. Esta observação pode assim ser expressa:

$$\Delta E = Y - Qd$$

Caso  $\Delta E > 0$ ;  $Y > Qd$ , validando a hipótese de que nem tudo o que foi produzido no período foi necessariamente demandado.

Ok! Estas são considerações básicas das conclusões Keynesianas sobre a demanda agregada. Mas, precisamos aprofundar.

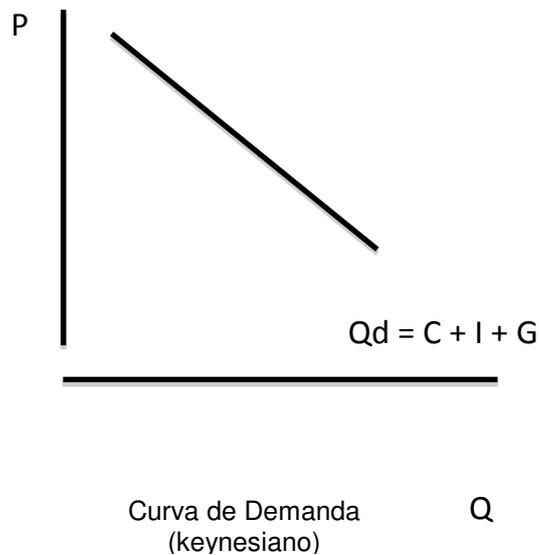
À primeira vista já é possível determinar a diferença entre o modelo de demanda clássico e o keynesiano. Naquele, a demanda é apenas uma derivação da teoria quantitativa da moeda, desimportante do ponto de vista da renda agregada. Aqui, é função das despesas dos agentes econômicos (público e privado), além de representar agregados importantes, como investimento e demanda pública.

Não obstante, a forma que toma a demanda agregada é a mesma nos dois modelos. A quantidade demandada varia inversamente à variação de preços. Caso estes subam, a renda real é reduzida, diminuindo, portanto, a quantidade demandada. Nada mais óbvio!

A este efeito dá-se o nome de **efeito de saldos reais**. Caso se depare com este termo, não hesite: **é o efeito do aumento de preços no valor do produto/demanda real**.



Assim, nosso gráfico toma a seguinte forma:



Confira por si mesmo: **quando P aumenta, Qd diminui.**

No momento, estamos tratando de uma economia fechada, ou seja, que não realiza transações comerciais e de capitais com o resto do mundo.

A partir de agora é necessário tratar dos agregados que compõem a demanda agregada, ou seja, de C, I e G.

### Consumo

A função consumo é muito simples. Obviamente, consumimos mais à medida que auferimos mais renda. Ou seja, o total consumido é relacionado positivamente com a renda através de uma certa sensibilidade – que mede o quanto do aumento da renda eleva o consumo. Desta forma:

$$C = \bar{C} + cY \rightarrow \text{sendo } 0 < c < 1$$

Bom, **C** é o total consumido.  $\bar{C}$  é o total de consumo que não depende da renda (mesmo que você não tenha renda alguma, alguma coisa irá consumir; pode ser através de uma doação, por exemplo). **c** é a sensibilidade, ou seja, o parâmetro que mede quanto do aumento da renda eleva o consumo; como está entre 0 e 1, pode ser entendido como o percentual do aumento da renda que é destinado ao



aumento do consumo – é chamado de **Propensão Marginal a Consumir (PmgC)**.  $Y$  é a renda.

Vamos ver um exemplo, considerando que  $c = 0,5$  (o indivíduo consome 50% da renda):

$$C = \bar{C} + 0,5 \times Y$$

$$C = 1.000 + 0,5 \times 2.000$$

$$C = 2.000$$

Agora, considerando que  $c = 0,8$  (o indivíduo consome 80% da renda):

$$C = \bar{C} + 0,8 \times Y$$

$$C = 1.000 + 0,8 \times 2.000$$

$$C = 2.600$$

É perceptível que o consumo aumenta em \$ 600, que representa uma elevação de 30%, quando a PmgC aumenta de 0,5 para 0,8.

No nosso primeiro exemplo, se o indivíduo consome 50% da renda, os outros 50% ele não consome, isto é, ele poupa. Muito bem.

Desta forma, se  $c = PmgC$ ;  $1 - c = PMgS$ . Em português, PmgS é a Propensão Marginal a Poupar, e significa a parcela da renda que é destinada para a poupança.

Esta análise é importante pois derivar uma teoria do consumo implica em também derivar outra da poupança. Vejamos como:

$$S \equiv Y - C$$

A poupança é igual a renda menos o consumo. Inserindo a função consumo que acabamos de aprender na função poupança, temos que:

$$S \equiv Y - \bar{C} - cY$$

$$S \equiv -\bar{C} + (1 - c)Y$$



Aqui está a PmgS ( $1 - c$ ).

Se a PmgC é igual a 0,5, significa que a cada R\$1,00 de aumento da renda, R\$ 0,50 são destinados para o consumo e os outros R\$ 0,50 para a poupança. Como visto, é muito simples entrar a PmgS: basta aplicar na expressão ( $1 - c$ ).

### **Investimento**

No modelo keynesiano utilizado até o momento, o investimento á facilmente derivado.

Sabemos que consumo mais poupança é igual à renda. Ademais, sabemos que, no equilíbrio, a renda é igual a demanda agregada, sendo esta determinada por consumo mais investimentos mais os gastos do governo. No momento, podemos suprimir o governo para facilitar o raciocínio (adiante ele será inserido)

Vamos colocar tudo em álgebra:

$$Y = C + S$$

$$Y = DA = C + I$$

$$C + S = C + I$$

$$S = I$$

Portanto, ao considerar que o modelo está em equilíbrio ( $Y = DA$ ) e que não há presença de governo e de comércio exterior, **a poupança é igual ao investimento.**

**Atenção! que esta igualdade vale tão somente se aplicada as condições descritas acima. Se adicionarmos o governo e o comércio com o resto do mundo a análise deve ser modificada.**

Esta afirmação traz uma conclusão importante ao nosso estudo. Significa que todo o montante poupado é aplicado em investimentos. Assim, o que não é consumo, é investimento.

E, qual seria a função de investimentos? Abaixo:

$$I = \bar{I} - bi$$



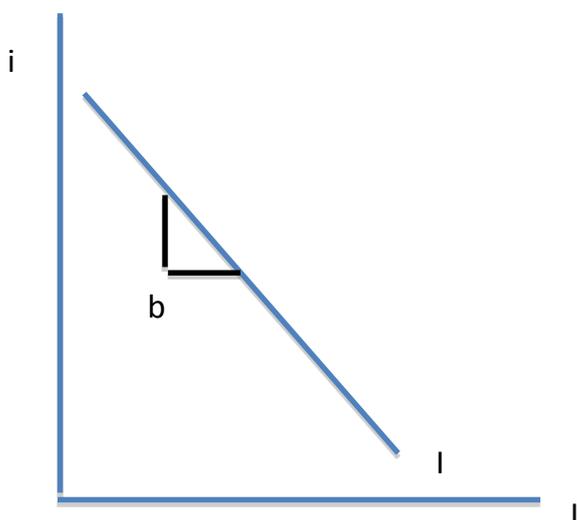
O **investimento**, analisado da maneira mais básica, é função inversa da taxa de juros (**i**) e direta da produtividade marginal do capital (**PmgK**). Um simples argumento explica o porquê desta relação.

As empresas desejam investir para aumentar o estoque de capital que possuem (ou também para aumentar o nível de estoques). Em geral elas contratam empréstimos para este fim. E, quanto mais elevada a taxa de juros destes empréstimos, menor o incentivo em contratá-los, pois o lucro esperado destes investimentos (que é a PmgK) será menor. De modo contrário, quanto menor a taxa de juros, maior o incentivo em contratar empréstimos e realizar investimentos.

Sendo **(i)** a taxa de juros, o coeficiente **(b)** a sensibilidade do investimento em relação à taxa de juros e  $(\bar{I})$  o investimento autônomo, isto é, a parte do investimento não relacionada com a taxa de juros. A expressão acima afirma que quanto maior a taxa de juros, menor a quantidade de investimentos **(I)**, como já explicado.

Adicionalmente, quanto mais elevado o coeficiente (b) maior a variação nos investimentos dada uma variação na taxa de juros. Ou seja, quanto maior **b** maior a sensibilidade (elasticidade) do investimento em relação à taxa de juros.

Graficamente:



A Curva de Investimentos (**I**) relaciona negativamente taxa de juros e investimento.

Como (b) mede a sensibilidade na variação do investimento em termos da taxa de juros ele também determina a inclinação da curva investimentos.

Quanto mais elevado (b), mais horizontal a curva (mais elástica). Ou seja, uma pequena variação na taxa de juros reduz mais o investimento.

## Gastos do Governo

Agora podemos adicionar o setor público à análise. Para os economistas clássicos o setor público deveria representar uma parcela tão insignificante do produto que nem deveria ser considerado.

No entanto, Keynes entendeu diferente.

Como já foi citado, a ideia de que todo produto encontra sua demanda é falaciosa. Em muitos momentos é possível que investimentos e consumo privado se deprimam, de modo que a demanda agregada se torne inferior ao produto. Para alcançar a igualdade e atingir o equilíbrio macroeconômico nada mais natural do que elevar os gastos públicos.

E o gasto público tem de ser financiado de algum modo – geralmente através dos tributos.

Desta forma, o governo pode influenciar o setor privado de duas maneiras: elevando os gastos públicos e recompondo a demanda agregada, ou aumentando/reduzindo os impostos, variando a renda disponível ( **$Y_d$** ).

A renda disponível é tão somente o valor da renda deduzido do valor de tributos pagos pelo setor privado, valor este que depende da própria renda, pois quanto maior a renda, maior o valor de tributos arrecadados (este fato é expresso pela alíquota dos tributos  **$t$** ). Assim:

$$Y_d = Y - T$$

$$T = tY$$

$$Y_d = Y - tY$$

Adicionalmente, os gastos do governo consistem em decisão política. Ou seja, o valor que o governo irá gastar em determinado período é determinado por questões políticas e, desta forma, é determinado de maneira exógena. Portanto:



$$G = \bar{G}$$

## Renda de Equilíbrio

Já temos todos os elementos da demanda agregada e, desta forma, é possível determinar a renda de equilíbrio pelo modelo keynesiano. Apenas relembrando as principais identidades:

$$Y = DA$$

$$DA = C + I + G$$

$$C = \bar{C} + cYd$$

$$I = \bar{I} - bi$$

$$G = \bar{G}$$

$$Yd = Y - tY$$

Resta tão somente desenvolver. Apenas lembrando que, após a inserção do governo no modelo, não faz mais sentido tratarmos a renda como renda total, pois o consumo é derivado da renda disponível. Assim:

$$Y = DA = C + I + G$$

$$Y = \bar{C} + c(Y - tY) + (\bar{I} - bi) + \bar{G}$$

$$Y - c(Y - tY) = \bar{C} + (\bar{I} - bi) + \bar{G}$$

$$Y - cY + ctY = \bar{C} + (\bar{I} - bi) + \bar{G}$$

$$Y[1 - c(1 - t)] = \bar{C} + (\bar{I} - bi) + \bar{G}$$

$$Y = \frac{1}{1 - c(1 - t)} (\bar{C} + \bar{I} - bi + \bar{G})$$

Nos interessa apenas a última expressão. As demais indicam tão somente o desenvolvimento da ideia.

Desta forma, a renda é determinada através da multiplicação entre os parâmetros  $\frac{1}{1 - c(1 - t)}$  e  $(\bar{C} + \bar{I} - bi + \bar{G})$ .



Este representa a parcela autônoma da demanda agregada, ou seja, a parte determinante da demanda não influenciada pela renda – parcela exógena. Evidente que, sendo exógeno, este parâmetros serão fixos, pelo que podem ser simplificados pelo termo **A**.

Assim, ficamos com:

$$Y = \frac{1}{1 - c(1 - t)}A$$

No entanto, existem outras formas de se expressar o multiplicador. Podemos, por exemplo, considerar o caso de uma economia aberta e com governo, que apresenta a seguinte identidade macroeconômica:

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

Sendo que:

$$C = \bar{C} + cYd$$

$$M = mY$$

$$Yd = Y - tY$$

Neste caso, há uma variável nova, chamada de propensão marginal a importar ( $m$ ). Como é possível notar pela expressão, a renda de equilíbrio ( $Y$ ) depende da demanda interna ( $C + I + G$ ) e da demanda externa ( $X - M$ ), composta pela diferença entre exportações ( $X$ ) e importações ( $M$ ). Desta forma, a propensão a importar ( $m$ ) representa a parcela da renda direcionada a importações.

Desenvolvendo a identidade:

$$Y = \bar{C} + c(Y - tY) + I + G + X - mY$$

$$Y - c(Y - tY) + mY = \bar{C} + I + G$$

$$Y - cY + ctY + mY = \bar{C} + I + G$$

$$Y[1 - c(1 - t) + m] = \bar{C} + I + G$$

$$Y = \frac{1}{1 - c(1 - t) + m} \bar{C} + I + G$$

Neste exemplo, os dispêndios autônomos  $(\bar{C} + I + G)$  são potencializados via multiplicador na determinação da renda. E, neste exemplo, o multiplicador depende da propensão a consumir ( $c$ ), carga tributária ( $t$ ) e propensão a importar ( $m$ ).

### **Multiplicador dos gastos autônomos (multiplicador keynesiano)**

A parte relevante da expressão da renda de equilíbrio é fornecida pelo parâmetro  $\frac{1}{1 - c(1 - t)}$ , chamado de **multiplicador dos gastos autônomos**. Como podemos ver ele é composto pela PmgC e pela alíquota tributária.

Mas, qual a funcionalidade do multiplicador?

Ele explica o aumento na renda de equilíbrio dado o aumento nos dispêndios autônomos. Quanto mais elevado o multiplicador, maior o valor da renda de equilíbrio dado um aumento em alguns dos componentes autônomos.

Isto é muito importante, pois o aumento do gasto autônomo tem efeito multiplicado na renda, ou seja, dependendo dos valores de  $c$  e  $t$ , um aumento de, por exemplo, R\$ 1 nos gastos autônomos pode significar um aumento de R\$ 2 na renda.

Evidente que isto é desejável do ponto de vista econômico, afinal mais renda é quase sempre melhor do que menos renda. Assim, que mal teria aumentar o valor da renda, digamos, através de um aumento nos gastos do governo? Aparentemente, nenhum!

O avanço da teoria econômica torna parte das respostas do modelo keynesiano ultrapassadas. No entanto, à época de sua elaboração, este fato representou um rompimento enorme entre economistas, políticos, cientistas sociais diversos e, até mesmo, entre leigos.

É que, até então, era recomendável que o governo se mantivesse longe da determinação da renda, deixando esta função às livres forças de mercado.



Mas, com a construção do multiplicador, fica evidente que o aumento da participação do governo resulta em aumento ainda maior da renda. Desta forma, omitir a relevância do governo é significativa imprudência.

Deixando histórias de lado, vamos volta ao entendimento do multiplicador. Como dito, ele é composto por dois itens, a  $PmgC$  e a alíquota tributária. Vamos compreender a importância de cada um deles individualmente (isto é, separando a análise de cada um).

A  $PmgC$  representa quanto da renda é destinado ao consumo e, desta forma, está entre 0 e 1. Acontece que, ao colocarmos o valor de  $c$ , o resultado será sempre maior de 1.

Por exemplo: podemos continuar considerando primeiramente que  $c = 0,5$  e depois que  $c = 0,8$ . Vejamos o que acontece com o multiplicador:

$$m = \frac{1}{1 - c}$$

$$m = \frac{1}{1 - 0,5}$$

$$m = 2$$

$$m = \frac{1}{1 - 0,8}$$

$$m = 5$$

Como visto, o multiplicador aumentou de 2 para 5. Ao colocar este valor na expressão da renda, é possível compreender que, **quanto mais elevada a  $PmgC$ , maior a renda**. Ou seja, quanto mais a renda disponível é consumida, maior o valor final da renda de equilíbrio do modelo.

Mas, qual a explicação econômica para isto?

Vamos supor que o governo promova um aumento nos gastos públicos de R\$ 1,00. Inicialmente, este valor a mais resultará em uma produção a mais de R\$ 1,00. No entanto, este adicional resulta em aumento do consumo, pois, como bem



lembramos, há a parcela do consumo que é impactada pela renda. O aumento do consumo resulta em uma produção mais elevada ainda e este movimento vai se repetindo.

Isto é, o aumento inicial de gasto autônomo provocou um aumento maior que ele na renda, devido à PmgC. **Este é o efeito multiplicador derivado da PmgC.**

Mas, ainda nos falta a alíquota tributária, que possui comportamento inverso à PmgC.

O aumento da alíquota tributária  $t$  tem a propensão de diminuir a renda disponível. É que mais recursos são direcionados ao setor governamental, sobrando menos para o consumo privado. Consequentemente, o multiplicador diminui ao passo que a alíquota tributária aumenta.

Vejamos com os mesmos exemplos ( $c = 0,5$  e  $c = 0,8$ ), só que em dois cenários: (i) a alíquota tributária é zero; (ii) a alíquota tributária é de 20% da renda:

(i) **alíquota zero:**

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

$$m = \frac{1}{1 - 0,5(1 - 0)}$$

$$m = 2$$

$$m = \frac{1}{1 - 0,8(1 - 0)}$$

$$m = 5$$

(ii) **alíquota de 20%:**

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



$$m = \frac{1}{1 - 0,5(1 - 0,2)}$$

$$m = \frac{1}{1 - 0,5(0,8)}$$

$$m = 1,66$$

$$m = \frac{1}{1 - 0,8(1 - 0,2)}$$

$$m = 2,77$$

É nítido que o aumento da alíquota tributária reduz o valor do multiplicador. Ou seja, a cobrança de mais impostos, provavelmente para financiar mais gastos públicos, reduz o efeito dos gastos autônomos na determinação da renda. Dito de outro modo, a renda é menor com tributos maiores.

Portanto, que fique memorizado as seguintes condições do multiplicador keynesiano dos gastos autônomos:

- (i) o aumento dos gastos autônomos (A) provoca aumento ainda maior na renda de equilíbrio da economia;
- (ii) o quanto é mais é expresso pelo multiplicador; digamos que  $m = 2$ , um aumento de R\$ 1,00 no gasto autônomo resulta em aumento de R\$ 2,00 na renda;
- (iii) o multiplicador é composto pela PmgC e pela alíquota tributária;
- (iv) quanto maior PmgC, maior o multiplicador;
- (v) quanto maior a alíquota tributária, menor o multiplicador;

## EQUILÍBRIO NO MODELO KEYNESIANO

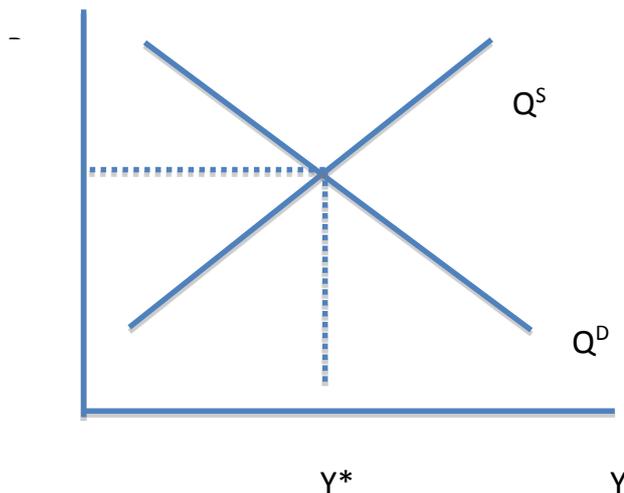
Bom, já temos como determinar a demanda agregada e o produto agregado.

Relembrando que o produto agregado, no modelo keynesiano, é representado por uma curva positivamente inclinada, visto o ajuste imperfeito dos salários nominais ao preço.



Já a demanda agregada é representada por uma curva negativamente inclinada, pois os preços reduzem o valor da renda real e, deste modo, reduzem o valor demandado.

Abaixo, segue gráfico com as curvas:



$Q^S$  representa a quantidade ofertada,  $Q^D$  a quantidade demandada e os eixos medem os preços  $P$  e a produto  $Y$ .

A intersecção entre a curva de demanda e de oferta apresenta a quantidade de equilíbrio, que já foi representado algebricamente:  $Y = DA$ .

O equilíbrio, do ponto de vista keynesiano, não significa necessariamente o “melhor” ou “o mais indicado”. Apenas serve de indicação sobre o que acontecerá com a utilização dos fatores produtivos em certas condições. Vimos que a economia pode operar em hiato de produto, quando há acumulação de estoques.

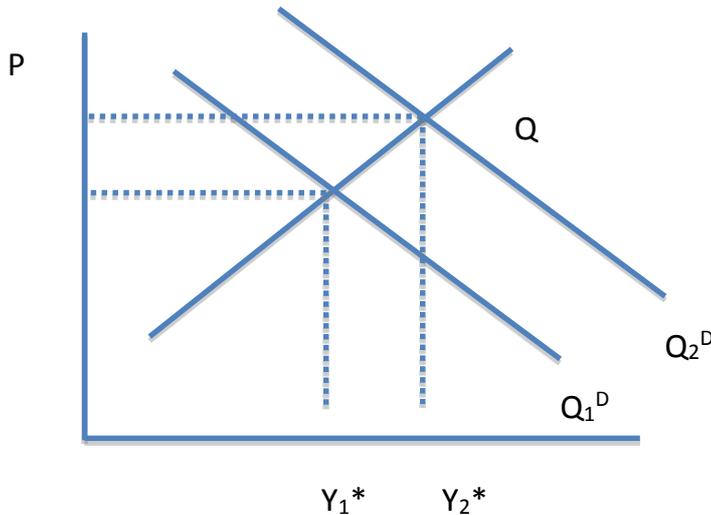
Neste caso, o equilíbrio pode representar este hiato e certo desemprego, considerando a rigidez dos salários.

Vamos interpretar a dinâmica do modelo.

Considere uma elevação da demanda agregada, via aumento dos gastos autônomos ( $C$ ,  $I$  ou  $G$ ). Caso a oferta permaneça constante, esta elevação

acarreta excesso de demanda ao nível de equilíbrio  $Y^*$ , pois a curva de demanda agregada é deslocada à direita, como demonstrado abaixo:

Abaixo, segue gráfico com as curvas:



No entanto, como os salários nominais são rígidos, o aumento de preços resultante reduz o salário real e incentiva a contratação de mais fator trabalho, afinal a produtividade marginal é superior ao salário real.

Este fato é evidenciado pelo deslocamento sobre a curva de oferta  $Q^S$ . Um novo equilíbrio é encontrado no modelo e representado por  $Y_2^*$

**O novo equilíbrio  $Y_2^*$  demonstra aumento de preços e de produção.** Esta conclusão do modelo keynesiano básico é de suma importância: a elevação da demanda agregada causa impactos na renda de equilíbrio, mesmo que acompanhada de preços maiores.

A partir deste *insight*, Keynes passou a defender uma política fiscal ativa quando da redução da atividade do setor privado. Além do mais, a defesa da política fiscal ativa foi tema predominante na condução da política econômica até meados da década de 70, com a eclosão das crises do petróleo.

## MOEDA

A análise de Keynes não *virou de ponta cabeça* apenas o mercado de bens e serviços. O mercado monetário também!

Para os clássicos, a análise da moeda era feita pela Teoria Quantitativa da Moeda (TQM), isto é, a moeda ocasionava consequências tão somente no nível de preços e no valor nominal da demanda agregada.

Através da dicotomia clássica, os economistas anteriores à Keynes entendiam que mais moeda provocava tão somente variação dos agregados nominais. Assim, mais moeda ocasionava também mais consumo, investimentos e gastos do governo. No entanto, este aumento era acompanhado por aumento equivalente de preços, o que implicava em **resultado real zero**.

A única maneira de variar o produto, segundo os clássicos, passava pelo ajuste da oferta agregada. A demanda nada poderia acrescentar.

Adicionalmente, a taxa de juros era entendida como o preço de ajuste entre poupança e investimento. Ou seja, o mercado de poupança e investimento era ajustado (encontrava o equilíbrio) a partir da taxa de juros.

A ocorrência de oferta de poupança superior à demanda por investimentos reduzia a taxa de juros. A demanda por investimentos superior à oferta de poupança provocava aumento na taxa de juros.

Mas, para Keynes, estas hipóteses estavam eivadas de erros. Como já vimos, Keynes apresentou um entendimento distinto, no qual a demanda agregada pode sim aumentar os níveis de produto, visto o ajuste imperfeito dos preços e dos salários (rigidez de preços e salários).

E ele também entendia que a moeda tinha um papel distinto no modelo econômico, assim como a taxa de juros também.

É o que veremos adiante.



Para determinar seu modelo de demanda por moeda, Keynes partiu das observações feitas pelos clássicos. Assim, a demanda por moeda keynesiana também considera os motivos transação e precaução, com algumas leves modificações. O avanço proposto por Keynes foi a demanda pelo motivo especulação, como veremos adiante.

Segue-se com a ideia de tratar a demanda por moeda para cada motivo em separado. Ao final, juntaremos as observações para determinar a demanda agregada por moeda keynesiana.

### **Motivo Transação**

Nada mais, nada menos, que a demanda por moeda identificada pelos clássicos. Keynes apenas criou o nome: **motivo transação**.

Para ele, os agentes da economia mantêm saldos monetários para realizar as transações econômicas necessárias, dada a diferença entre o prazo de recebimento dos rendimentos e as datas de pagamentos das transações.

Naturalmente, a demanda pelo motivo transação era proporcional ao produto nominal gerado pela economia, ou se preferir, pela renda.

Assim, Keynes afirmou que **a demanda por moeda pelo motivo transação é diretamente relacionada à renda**.

Como a renda é uma boa medida do volume de transações (afinal, vimos que a função consumo keynesiana é grande parte determinada pela renda disponível), a demanda por moeda para fazer frente às transações estava intrinsecamente relacionada à renda.

Não obstante, os agentes possuem a escolha de manter a riqueza em moeda, não auferindo rendimentos com juros, ou mantê-la na forma de títulos financeiros, ficando impossibilitado de realizar transações. Este era o *trade off* básico da demanda por moeda: ganhar juros e realizar menos transações, ou demanda mais ao custo de auferir menos rendimentos.



Assim, ao passo que a taxa de juros aumenta, os indivíduos tem a propensão em consumir menos, reservando uma parcela da renda para aplicação em títulos, dado o aumento de rentabilidade.

Deste modo, **a demanda por moeda pelo motivo transação é negativamente relacionada à taxa de juros.**

Deste modo, podemos resumir o motivo transação da forma que segue:

- ✓ **A demanda por moeda pelo motivo transação é diretamente relacionada à renda (o aumento da renda provoca aumento na demanda por moeda)**
- ✓ **A demanda por moeda pelo motivo transação é inversamente relacionada à taxa de juros (o aumento da taxa de juros reduz a demanda por moeda)**

### **Motivo Precaução**

O motivo transação também segue conclusões do modelo clássico. A presença de incerteza na economia tende a provocar nos agentes certa cautela, a qual resulta em demanda de moeda para cobrir possíveis contingências.

Novamente, a demanda pelo motivo precaução é positivamente relacionada à renda e negativamente relacionada à taxa de juros, conforme as disposições feitas para o motivo transação.

Portanto, no motivo precaução aplica-se as mesmas disposições e conclusões do motivo transação. A única diferença é o uso: aqui se utiliza a moeda para cumprir com eventuais contingências da vida; lá, para cumprir com despesas correntes.

### **Motivo Especulação**

Se Keynes não tivesse contribuído para a determinação da demanda por moeda, não estaria aqui citado.

A grande novidade por ele trazida foi a possibilidade de manter moeda para aplicação patrimonial. Aquela dicotomia vista pelos clássicos, da moeda totalmente separada dos títulos estava com os dias contados.

**Keynes entendeu que os agentes poderiam reservar parte de sua riqueza na forma de moeda na expectativa de auferir ganhos com a variação no preço de mercado de títulos.**

A esta demanda, deu o nome de **demanda de moeda pelo motivo especulação.**

Vamos compreender suas características.

A teoria básica das finanças ensina que o preço de mercado de um título que paga certa remuneração (chamada de cupom) é negativamente relacionado com a taxa de juros.

Vamos entender a partir do seguinte exemplo.

Você foi ao mercado de juros (mercado de títulos) e adquiriu um título no valor de R\$ 1.000,00 que promete pagar anualmente um cupom de 10%, ou seja, R\$ 100,00.

No entanto, no ano seguinte, a taxa de juros da economia subiu para 20%. Como o cupom (remuneração) pago é fixo (R\$ 100,00), o preço de mercado do título caiu para R\$ 500,00 ( $20\% = 100/500$ ) e você perdeu metade da riqueza aplicada em títulos.

A expressão básica para o cálculo do valor de mercado do título é a seguinte:

$$i = \frac{C}{P}$$

Ou seja, a taxa de juros (**i**) é igual à divisão entre o cupom pago pelo título (**C**) e seu preço de mercado (**P**). Como o valor do cupom é fixo e previamente determinado, variações na taxa de juros modificam o preço de mercado dos títulos.

Este foi o raciocínio de Keynes.

**A expectativa de elevação na taxa de juros provoca expectativa de queda no valor de mercado nos títulos.**



Desta forma, os indivíduos vendem os títulos e mantêm a riqueza na forma de moeda, ou seja, aumentam a demanda por moeda.

De maneira análoga, **caso a expectativa seja de queda da taxa de juros, os agentes esperam auferir ganhos patrimoniais com o provável aumento futuro no preço de mercado dos títulos**. Resultado: eles trocam moeda por títulos.

No limite, definido por Keynes como uma taxa de juros de 2%, ou menos, os indivíduos possuem a expectativa de aumento na taxa de juros no período subsequente. Todos iriam manter a riqueza na forma de moeda, pois o valor dos títulos provavelmente irá cair.

Neste caso, **a demanda por moeda é infinitamente elástica**. Keynes definiu este cenário como a armadilha da liquidez (*liquidity trap*), ou seja, toda a expansão monetária se manteria na forma líquida e nada seria alocado em títulos.

Portanto, de acordo com a demanda por moeda pelo motivo especulação, a demanda é positivamente relacionada à taxa de juros futura (mantendo-se negativamente relacionada a taxa de juros corrente):

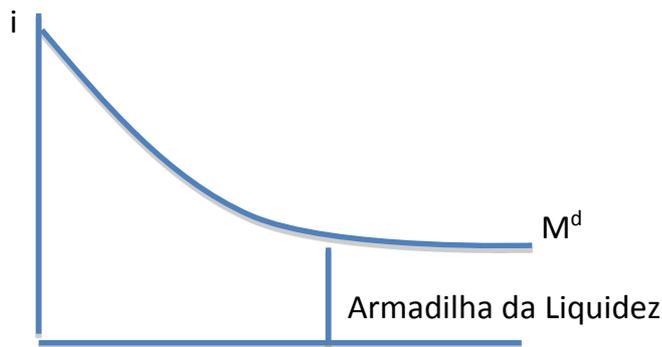
$$M^d = f(i, i')$$

- +

A esta função de demanda Keynes adicionou mais um pressuposto além da ideia da armadilha da liquidez: **a taxa de juros esperada era rígida no curto e médio prazos**, ou seja, a taxa de juros corrente seria provavelmente igual à futura até o médio prazo, transformando a demanda de moeda pelo motivo especulativa em função apenas da taxa de juros corrente.



Graficamente, temos a seguinte forma:



O gráfico resume muito bem o que vimos até o momento. A demanda por moeda ( $M^d$ ) é negativamente relacionada à taxa de juros corrente (mais juros resulta em menor demanda por moeda).

A partir de certo valor da taxa de juros, estimando por Keynes em 2%, toda a riqueza é mantida na forma de liquidez (armadilha da liquidez). A expectativa de todos os agentes é que a taxa de juros suba no período subsequente. Evidentemente, ninguém se arriscaria a demandar títulos e incorrer em perdas representadas pela redução do valor de mercado dos mesmos.

Deste modo, podemos resumir o motivo especulação da forma que segue:

- ✓ **A taxa de juros e o preço dos títulos relacionam-se inversamente.**
- ✓ **Caso haja expectativa de aumento no preço dos títulos (redução da taxa de juros), os indivíduos demandam mais títulos → a demanda especulativa por moeda é zero, pois está alocada em títulos.**
- ✓ **Caso haja expectativa de redução no preço dos títulos (aumento da taxa de juros), os indivíduos demandam menos títulos → a demanda especulativa por moeda é alta, pois não está alocada em títulos.**

### **Demanda Total por Moeda**

De todas as observações Keynesianas para a demanda por moeda, ficamos com a seguinte conclusão:



$$L = kY - hi$$

A demanda por moeda (**L**) é positivamente relacionada ao nível de renda e expressa pela constante marshalliana (**k**) (motivos transação e precaução).

A outra parte está negativamente relacionada à taxa de juros (**i**), por dois motivos: (i) o aumento da taxa de juros torna mais atrativa a poupança e, desta forma, os indivíduos alocam menos dinheiro às transações; (ii) a queda na taxa de juros resulta em expectativa de redução no valor dos títulos no futuro, pelo que os indivíduos trocam títulos por moeda.

É muito comum as bancas apresentarem a demanda total por moeda keynesiana da forma convencional expressa abaixo:

$$\frac{M}{P} = L(i, Q^D)$$

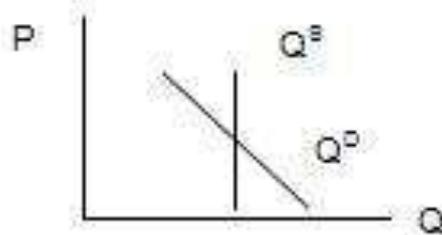
Não obstante, a forma convencional expressa as mesmas conclusões já citadas: a demanda por saldos reais ( $\frac{M}{P}$ ) é positivamente relacionada a quantidade de demanda agregada (**Q<sup>D</sup>**) e negativamente relacionada à taxa de juros (**i**).

É interessante entender a demanda por moeda como uma demanda por saldos reais. Ou seja, os indivíduos procuram demandar por moeda para cumprir com as transações de bens e serviços que necessitam. Não interessa o nível nominal de moeda, mas sim o poder de compra que ela oferece.

## RESUMO

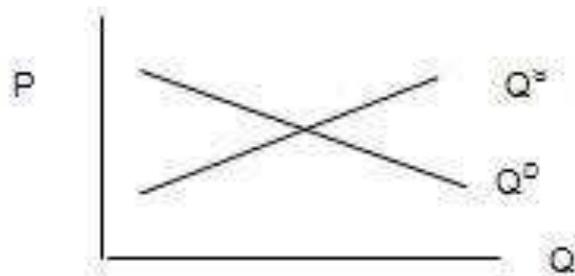
### OFERTA E DEMANDA CLÁSSICA

- Oferta dependente de fatores reais, tais como o emprego de fatores de produção.
- Demanda derivada da TQM, ou seja, quanto mais moeda em circulação, mais demanda. Devido à curva de oferta vertical, elevações na demanda não modificam a renda de equilíbrio, mas apenas o nível de preços. Conclusão: mais moeda = mais inflação.
- TQM:  $MV = Py$  (renda real determinada por fatores que afetam a oferta, portanto é fixa na expressão; a velocidade também fixa, pois representa fatores institucionais e preferências).
- No curto prazo, apenas o fator trabalho varia, resultando em variações decrescentes na produção. ( $P_{mgL}$  decrescente).
- Salários reais fixos. Salários nominais e preços flexíveis.
- Desemprego apenas voluntário ou friccional, ou seja, apenas não trabalha quem não aceita o salário real de equilíbrio



## OFERTA E DEMANDA KEYNESIANA

- Rigidez de salários nominais. No modelo extremo, a rigidez de salários é eterna, implicando em curva de oferta horizontal (contrária à premissa clássica). Deste modo, as variações na renda são determinadas apenas pela demanda.
- Os salários nominais rígidos permitem a existência de diferenças entre  $P_{mgL}$  e  $w/P$ , fato que possibilita a curva de oferta positivamente inclinada. Variações no preço resultam em variações na oferta.
- A demanda agregada é obtida a partir da identidade keynesiana básica:  $Y = C + I + G$ . Para os keynesianos, não é necessário que a demanda agregada tenha o mesmo valor da oferta agregada
- Nesta situação, há a existência de desemprego involuntário, ou seja, mesmo que o fator trabalho aceite o nível de salário real ele continua desempregado.



## QUESTÕES PROPOSTAS

### Questão 01 (ESAF/Analista/STN/2008)

**Sobre a Escola Clássica (Liberalismo) é correto afirmar:**

- a) trata-se de um sistema econômico baseado na livre-empresa, mas com acentuada participação do Estado na promoção de benefícios sociais, como objetivo de proporcionar padrões de vida mínimos, desenvolver a produção de bens e serviços sociais, controlar o ciclo econômico e ajustar o total da produção, considerando os custos e as rendas sociais.
- b) admite, por princípio, que a ação do Estado deve restringir-se ao mínimo indispensável, como a defesa militar, a manutenção da ordem, a distribuição da justiça e pouco mais, pois a iniciativa privada faz melhor uso dos recursos públicos.
- c) deu-se a partir das décadas de 1980 e 1990, a reboque da crise fiscal, do início do processo de globalização da economia e da ineficiência do Estado na produção de bens e serviços.
- d) de caráter nacionalista e intervencionista, preconiza para o Estado uma política econômica e financeira fundada na maior posse de dinheiro e metais preciosos, acreditando que nisso reside a base da prosperidade.
- e) corresponde fundamentalmente às diretrizes estatais aplicadas nos países desenvolvidos por governos social-democratas. Nos Estados Unidos, certos aspectos de seu desenvolvimento ocorreram, particularmente, no período de vigência do New Deal.

### Questão 02 (CESPE/MPU/2010)

**Em um processo produtivo, empresas procuram se comportar de maneira eficiente transformando fatores de produção em produtos. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem.**



Em uma economia em que somente o insumo trabalho é variável e o volume de produção é crescente o produto marginal é sempre positivo.

### Questão 03 (CESPE/MPU/2010)

**A lei dos rendimentos marginais decrescentes pressupõe que podem ocorrer alterações na qualidade da mão de obra à medida que há aumento das unidades de trabalho no processo produtivo.**

### Questão 04 (CESPE/MPU/2010)

**Acerca da relação existente entre o comportamento do mercado de trabalho e o nível de atividade e da relação existente entre salários, inflação e desemprego, julgue os itens a seguir.**

A curva de oferta de mão de obra é descendente por causa do produto marginal decrescente.

### Questão 05 (ESAF/STN/2008)

**John M. Keynes, em sua Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda (Abril Cultural, Coleção “Os Economistas”, 1983), procurou analisar e sistematizar os pressupostos da Economia Clássica. 0Considerando a interpretação dada por Keynes à Teoria Clássica, não pode ser considerado como hipótese da Teoria Clássica:**

- a) não existe o que se chama de desemprego involuntário no seu sentido estrito.
- b) o salário real é igual à desutilidade marginal do trabalho existente.
- c) o produto marginal do trabalho é zero para qualquer nível de produção e de emprego.
- d) a oferta cria a sua própria procura.



e) o preço da procura agregada é igual ao preço da oferta agregada para todos os níveis de produção e de emprego.

### Questão 06 (ESAF/Analista do Bacen/2002)

Considere o seguinte modelo:

$$Y = f(N); f' > 0 \text{ e } f'' < 0$$

$$W/P = f'(N)$$

$$N_s = \varphi(W/P); \varphi' > 0$$

$$MV = PY$$

$$Sp(r) + t = ip(r) + g; Sp' > 0 \text{ e } ip' < 0$$

Onde:

Y = produto;

N = nível de emprego;

W = salário nominal;

P = nível geral de preços;

N<sub>s</sub> = oferta de mão-de-obra;

M = oferta monetária;

V = velocidade de circulação da moeda;

Sp = poupança privada;

ip = investimento privado;

t = impostos;

g = gastos do governo;

r = taxa de juros;

f' = primeira derivada da função;

f'' = segunda derivada da função e assim por diante para as outras funções do modelo.



**Este conjunto de equações define o denominado "modelo clássico". Com base neste modelo, é incorreto afirmar que:**

- a) o desemprego pode ser explicado por imperfeições no mercado de trabalho decorrentes, por exemplo, de rigidez nos salários nominais.
- b) supondo o mercado de trabalho em equilíbrio e a velocidade de circulação da moeda constante, uma política monetária expansionista só altera o nível geral de preços.
- c) a equação quantitativa da moeda pode ser entendida como a demanda agregada.
- d) tudo mais constante, uma elevação dos gastos públicos eleva as taxas de juros.
- e) supondo o mercado de trabalho em equilíbrio, uma redução nas taxas de juros via redução dos impostos eleva o emprego e, conseqüentemente, o produto.

#### **Questão 07 (ESAF/Analista de Planejamento e Orçamento/2003)**

O denominado "modelo clássico" tem sido apresentado em livros textos de macroeconomia como uma descrição possível do pensamento macroeconômico anterior a Keynes. Numa de suas versões, o modelo é descrito pelo seguinte conjunto de equações:

- $Q = f(N)$ ;  $f' > 0$ ;  $f'' < 0$  onde:  $Q$  = produto agregado real e  $N$  = volume de emprego da mão-de-obra;
- $N^s = \gamma(W/P)$ ;  $\gamma' > 0$  onde  $N^s$  representa a oferta por mão-de-obra e  $W/P$  o salário real;
- $N^d = \Phi(W/P)$ ;  $\Phi' < 0$ ; onde  $N^d$  representa a demanda por mão-de-obra; e
- $MV = PQ$ ; onde  $M$  = estoque de moeda na economia;
- $V$  = velocidade de circulação da moeda; e  $P$  = nível geral de preços.

Assim, partindo-se do equilíbrio no mercado de trabalho, chega-se ao nível de pleno emprego e, a partir da função de produção, ao nível de produto de pleno emprego. Neste modelo, o nível geral de preços fica determinado pela denominada "Teoria Quantitativa da Moeda". Com base nestas informações, é correto afirmar que:

- a) uma elevação na demanda por mão-de-obra reduz o salário real



- b) uma política monetária expansionista teria como efeito uma elevação no produto de pleno emprego
- c) o produto agregado real independe da quantidade de mão-de-obra empregada
- d) o nível do produto real de pleno emprego independe da oferta de moeda na economia
- e) um aumento no estoque de capital na economia reduz o salário real e o nível de pleno emprego

#### Questão 08 (CESPE/IPEA/MACROECONOMIA/2008)

**Com relação a administração da dívida pública e tributação, julgue os itens que se seguem.**

A equação quantitativa da moeda prevê que, para um mesmo nível de produção, um aumento da quantidade de moeda na economia aumentará os preços, já que provocará um aumento na velocidade de circulação da moeda.

#### Questão 09 (ESAF/STN/2013)

**De acordo com a Teoria Clássica de determinação da renda, supondo plena flexibilidade de preços e salários, de tal forma que o salário real de equilíbrio seja alcançado, a economia encontra-se:**

- a) em equilíbrio aquém do pleno emprego.
- b) em desequilíbrio, mas com pleno emprego.
- c) em equilíbrio acima do pleno emprego.
- d) em equilíbrio com o salário nominal superior ao valor da produtividade marginal do trabalho.
- e) em pleno emprego e sua taxa de desemprego é a natural.



**Questão 10 ESAF - Analista de Finanças e Controle (STN)/Economico-Financeira/2013/**

**De acordo com a Teoria Clássica de determinação da renda, supondo plena flexibilidade de preços e salários, de tal forma que o salário real de equilíbrio seja alcançado, a economia encontra-se:**

- a) em equilíbrio aquém do pleno emprego.
- b) em desequilíbrio, mas com pleno emprego.
- c) em equilíbrio acima do pleno emprego.
- d) em equilíbrio com o salário nominal superior ao valor da produtividade marginal do trabalho.
- e) em pleno emprego e sua taxa de desemprego é a natural.

**Questão 11 CESPE - Consultor Legislativo (SEN)/Economia - Desenvolvimento Regional/2002**

**Julgue o item abaixo, com relação às diferentes teorias acerca do desenvolvimento regional.**

Na perspectiva da economia neoclássica, as disparidades na produtividade do trabalho em cada região são resultado da tecnologia adotada e da taxa de crescimento do montante de capital por trabalhador.

**Questão 12 ESAF - Analista de Planejamento e Orçamento (MPOG)/Planejamento e Orçamento/2015/**

**Em macroeconomia, o denominado “modelo clássico” foi popularizado nos livros textos a partir das seguintes relações:**

- i) uma função de produção que relaciona o produto da economia com o emprego da mão de obra;
- ii) uma curva de oferta de trabalho, que depende do salário real;



- iii) uma curva de demanda por trabalho, que também depende do salário real;
- iv) uma equação que representa a teoria quantitativa da moeda;
- v) uma equação que representa a igualdade entre poupança e investimento, que dependem da taxa de juros. Nessa equação, também estão presentes os gastos e as receitas públicas.

**Considerando as hipóteses implícitas em cada uma dessas relações, é correto afirmar que:**

- a) uma política monetária expansionista eleva o nível de emprego, mas reduz o salário real.
- b) uma política fiscal expansionista eleva o nível de emprego, mas reduz a taxa de juros.
- c) se preços e salários são perfeitamente flexíveis, então o salário real e o nível de emprego serão determinados pelo mercado de trabalho e a economia estará no pleno emprego.
- d) mesmo que os salários reais estejam acima do nível de equilíbrio, a identidade entre poupança e investimento garante o pleno emprego
- e) um aumento na velocidade de circulação eleva o nível do produto da economia.

### **Questão 13 FGV - Analista Judiciário I (TJ AM)/Economia/2013/**

**Segundo o modelo clássico, uma expansão da demanda agregada**

- a) não afeta o nível do produto real devido à rigidez de salários e à ilusão monetária por parte dos trabalhadores.
- b) eleva apenas o nível de preços devido à validade da Lei de Say e da total flexibilidade de preços e salários.



- c) eleva o nível do produto real sem afetar o nível de preços devido a imperfeições no mercado de trabalho, como por exemplo, a existência de um salário mínimo.
- d) é ocasionada por uma política monetária contracionista, que acaba afetando apenas o nível de preços devido à hipótese de neutralidade da moeda.
- e) é ocasionada por ampliações do investimento, visto que o consumo é estável, pois a propensão marginal a consumir é constante.

**Questão 14 ESAF - Analista de Planejamento e Orçamento (MPOG)/Planejamento e Orçamento/2015/**

**O modelo keynesiano de análise do equilíbrio agregativo a curto prazo constitui a base teórica para o estudo do impacto da ação do governo sobre o nível de atividade econômica. Identifique a opção que não faz parte desse modelo.**

- a) No curto prazo a capacidade de produção permanece constante.
- b) Os níveis de renda, preços e emprego variam essencialmente em função de variações no nível agregado de demanda.
- c) Quando as decisões de expansão no consumo e no investimento ultrapassam a capacidade interna de expansão da demanda, geram capacidade ociosa e desemprego.
- d) A situação ideal seria aquela em que a demanda agregada fosse suficiente para absorver toda a produção.
- e) A intervenção do governo visando ao controle da demanda agregada constitui uma opção de política econômica, com a finalidade de manter níveis satisfatórios de estabilidade na economia.

### Questão 15 ESAF - Analista de Planejamento e Orçamento (MPOG)/Planejamento e Orçamento/2015/

**Considerando o denominado modelo keynesiano simplificado, é incorreto afirmar que:**

- a) no equilíbrio, a demanda agregada efetiva é igual à demanda agregada planejada.
- b) independente do nível dos investimentos e outros componentes da demanda, o equilíbrio estará sempre abaixo do pleno emprego.
- c) no modelo, a dinâmica dos estoques explica, entre outros fatores, a estabilidade do equilíbrio.
- d) quanto maior a propensão marginal a consumir, maior o multiplicador da renda.
- e) um aumento de 100 unidades monetárias nos investimentos autônomos provoca uma variação maior do que 100 unidades monetárias na renda.

### Questão 16 FGV - Agente de Fiscalização (TCM SP)/Economia/2015/

**Considere o modelo keynesiano simples, com consumo, investimento, governo e setor externo. O multiplicador de gastos aumenta quando:**

- a) a propensão marginal a poupar aumenta;
- b) a propensão marginal a consumir diminui;
- c) a propensão marginal a importar diminui;
- d) a alíquota tributária aumenta;
- e) os gastos autônomos do governo aumentam.



**Questão 17 CESPE - Auditor Federal de Controle Externo/Controle Externo/Auditoria Governamental/2015/**

**Com base nas hipóteses do modelo keynesiano básico e, especificamente, da cruz keynesiana, julgue o item.**

Quando resulta especificamente do aumento nos gastos do governo, a elevação na renda agregada da economia é maior que a variação dos gastos governamentais positiva.

**Questão 18 FGV - Analista (DPE MT)/Economista/2015/**

**Considere um modelo keynesiano de economia aberta, com os seguintes parâmetros:**

**Demanda Agregada Doméstica =  $500 + 0,5Y - 100i$**

**Saldo da Balança Comercial = -200 em que Y é o nível de renda e i é a taxa de juros.**

**Supondo  $i = 1\%$  e o saldo da balança comercial exógeno, o nível de equilíbrio da renda e o multiplicador da economia são, respectivamente,**

- a) 600 e 2.
- b) 600 e 1.
- c) 590 e 2.
- d) 598 e 0,5.
- e) 598 e 2.

**Questão 19 (CESPE/CONSULTOR SENADO/2002)**

**De acordo com a visão keynesiana do consumo, as propensões média e marginal a consumir aumentam quando a renda se eleva.**



**Questão 20 A principal crítica da escola clássica de macroeconomia a respeito dessa rigidez keynesiana diz que**

- a) preços e salários, em economias de mercado, flutuam após um choque econômico, porém, eventualmente, irão alcançar um patamar de forma a restaurar o equilíbrio geral da economia.
- b) preços apresentam rigidez devido à inexistência de mercados perfeitamente competitivos, porém, quando a taxa de desemprego alcança um nível muito alto, os trabalhadores aceitam salários menores, e as firmas começam a contratar.
- c) salários apresentam rigidez devido aos sindicatos, porém os preços sempre refletem a oferta e a demanda, e, portanto, não apresentam nenhuma rigidez.
- d) rigidez de preços e salários, após um choque econômico, existe somente quando a população tem aversão ao risco.
- e) rigidez de preços se baseia na suposição de que indivíduos e firmas são economicamente irracionais.

**Questão 21 ESAF - Analista de Finanças e Controle (STN)/Economico-Financeira/2013/**

**Considere o modelo keynesiano básico para uma economia fechada e sem governo. Admitindo que a economia esteja em equilíbrio a tal ponto que uma elevação de 50 unidades monetárias no investimento provoca um aumento de 250 unidades monetárias no produto, nesse caso:**

- a) a propensão marginal a consumir é de 0,8.
- b) a propensão marginal a poupar é de 0,8.
- c) o multiplicador keynesiano é de 0,2.
- d) o multiplicador keynesiano é de 2.



e) a propensão média a consumir é de 0,8.

### Questão 22 CESPE - Consultor de Orçamentos (SEN)/2002

**Acerca do tema política fiscal, julgue o item abaixo.**

Caso a economia apresente um hiato inflacionário, o governo deveria adotar políticas macroeconômicas expansionistas, se quiser atingir o pleno emprego.

### Questão 23 CESPE - Consultor Legislativo (SEN)/Economia - Desenvolvimento Regional/2002

**Julgue o item abaixo, com relação às diferentes teorias acerca do desenvolvimento regional.**

Ainda com base na perspectiva neoclássica, o processo de desenvolvimento da produção em diferentes regiões do país é impulsionado pelos diferenciais existentes nos preços dos fatores de produção, sendo que a tendência é a de que haja um fluxo de capital das regiões de altos salários para as de baixo salários, até que os preços dos fatores se ajustem.



## GABARITOS

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10
B	ERRADO	ERRADO	ERRADO	C	E	D	ERRADO	E	E
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
CERTO	C	B	C	B	C	CERTO	E	ERRADO	A
21	22	23							
A	ERRADO	CERTO							

## QUESTÕES COMENTADAS

### Questão 01 (ESAF/Analista/STN/2008)

**Sobre a Escola Clássica (Liberalismo) é correto afirmar:**

a) trata-se de um sistema econômico baseado na livre-empresa, mas com acentuada participação do Estado na promoção de benefícios sociais, como objetivo de proporcionar padrões de vida mínimos, desenvolver a produção de bens e serviços sociais, controlar o ciclo econômico e ajustar o total da produção, considerando os custos e as rendas sociais.

b) admite, por princípio, que a ação do Estado deve restringir-se ao mínimo indispensável, como a defesa militar, a manutenção da ordem, a distribuição da justiça e pouco mais, pois a iniciativa privada faz melhor uso dos recursos públicos.

c) deu-se a partir das décadas de 1980 e 1990, a reboque da crise fiscal, do início do processo de globalização da economia e da ineficiência do Estado na produção de bens e serviços.

d) de caráter nacionalista e intervencionista, preconiza para o Estado uma política econômica e financeira fundada na maior posse de dinheiro e metais preciosos, acreditando que nisso reside a base da prosperidade.

e) corresponde fundamentalmente às diretrizes estatais aplicadas nos países desenvolvidos por governos social-democratas. Nos Estados Unidos, certos aspectos de seu desenvolvimento ocorreram, particularmente, no período de vigência do New Deal.

Como citado, as forças de mercado, a partir das interações entre os agentes, possuem o condão de equilibrar a economia no nível de pleno emprego, em que os fatores de produção serão eficientemente empregos. O equilíbrio era realizado pelo que Smith denominou "*mão invisível*"



Deste modo, a atuação do Estado deve limitar-se nos itens citados na assertiva. A atuação do Estado na economia é desaconselhável.

**GABARITO: B**

**Questão 02 (CESPE/MPU/2010)**

**Em um processo produtivo, empresas procuram se comportar de maneira eficiente transformando fatores de produção em produtos. Com relação a esse assunto, julgue os itens que se seguem.**

Em uma economia em que somente o insumo trabalho é variável e o volume de produção é crescente o produto marginal é sempre positivo.

A questão trata da possibilidade do trabalho (e apenas ele) variar, provocando efeitos na produção. Como sabido, trata-se da produtividade marginal do trabalho ( $PMgL = \frac{\Delta Q}{\Delta L}$ ).

Neste contexto, a PMgL é decrescente. Ou seja, acréscimos na quantidade de trabalho provocam aumentos decrescentes na quantidade produzida, até o ponto em que  $PMgL = 0$ , ponto no qual um aumento marginal no fator trabalho não acarreta em variação na produção. A partir deste ponto,  $PMgL < 0$ .

Sendo assim, a PMgL, além de decrescente, pode ser negativa.

**GABARITO: ERRADO**

**Questão 03 (CESPE/MPU/2010)**

**A lei dos rendimentos marginais decrescentes pressupõe que podem ocorrer alterações na qualidade da mão de obra à medida que há aumento das unidades de trabalho no processo produtivo.**

Esta questão foi cobrada diversas vezes no CESPE.



É importante que fique claro que o fator trabalho não possui diferenças de qualidade. Ele é visto pela escola clássica como idêntico, de modo que os salários nominal e real são idênticos para todos os trabalhadores.

Assim, a PmgL decrescente não é resultado da qualidade, mas sim de limitações técnicas. Ou seja, é resultado de problemas de ajuste da quantidade crescente de trabalhadores à quantidade fixa de capital.

**GABARITO: ERRADO**

#### Questão 04 (CESPE/MPU/2010)

**Acerca da relação existente entre o comportamento do mercado de trabalho e o nível de atividade e da relação existente entre salários, inflação e desemprego, julgue os itens a seguir.**

A curva de oferta de mão de obra é decrescente por causa do produto marginal decrescente.

A curva de oferta de trabalho é crescente em relação ao nível de salário real ( $w/P$ ).

**GABARITO: ERRADO**

#### Questão 05 (ESAF/STN/2008)

**John M. Keynes, em sua Teoria Geral do Emprego, do Juro e da Moeda (Abril Cultural, Coleção "Os Economistas", 1983), procurou analisar e sistematizar os pressupostos da Economia Clássica. O Considerando a interpretação dada por Keynes à Teoria Clássica, não pode ser considerado como hipótese da Teoria Clássica:**

- a) não existe o que se chama de desemprego involuntário no seu sentido estrito.
- b) o salário real é igual à desutilidade marginal do trabalho existente.
- c) o produto marginal do trabalho é zero para qualquer nível de produção e de



emprego.

d) a oferta cria a sua própria procura.

e) o preço da procura agregada é igual ao preço da oferta agregada para todos os níveis de produção e de emprego.

O produto marginal do trabalho é igual ao salário real no equilíbrio do mercado de trabalho. Deste modo, a PmgL assume valores diferentes de zero, pois  $w/P$  é diferente de zero.

**GABARITO: C**

#### Questão 06 (ESAF/Analista do Bacen/2002)

Considere o seguinte modelo:

$$Y = f(N); f' > 0 \text{ e } f'' < 0$$

$$W/P = f'(N)$$

$$N_s = \varphi(W/P); \varphi' > 0$$

$$MV = PY$$

$$Sp(r) + t = ip(r) + g; Sp' > 0 \text{ e } ip' < 0$$

Onde:

$Y$  = produto;

$N$  = nível de emprego;

$W$  = salário nominal;

$P$  = nível geral de preços;

$N_s$  = oferta de mão-de-obra;

$M$  = oferta monetária;

$V$  = velocidade de circulação da moeda;

$Sp$  = poupança privada;



**ip = investimento privado;**

**t = impostos;**

**g = gastos do governo;**

**r = taxa de juros;**

**f' = primeira derivada da função;**

**f'' = segunda derivada da função e assim por diante para as outras funções do modelo.**

**Este conjunto de equações define o denominado “modelo clássico”. Com base neste modelo, é incorreto afirmar que:**

- a) o desemprego pode ser explicado por imperfeições no mercado de trabalho decorrentes, por exemplo, de rigidez nos salários nominais.
- b) supondo o mercado de trabalho em equilíbrio e a velocidade de circulação da moeda constante, uma política monetária expansionista só altera o nível geral de preços.
- c) a equação quantitativa da moeda pode ser entendida como a demanda agregada.
- d) tudo mais constante, uma elevação dos gastos públicos eleva as taxas de juros.
- e) supondo o mercado de trabalho em equilíbrio, uma redução nas taxas de juros via redução dos impostos eleva o emprego e, conseqüentemente, o produto.

Esta questão apresenta praticamente todas as conclusões do modelo clássico, estando corretas as alternativas A, B, C e D.

No entanto, a letra 'e' está incorreta, pois, considerando o mercado de trabalho em equilíbrio (pleno emprego dos fatores de produção), a redução nas taxas de juros via redução dos impostos provoca desequilíbrio no mercado de trabalho, pois este já estaria em equilíbrio no momento anterior.

**GABARITO: E**



### Questão 07 (ESAF/Analista de Planejamento e Orçamento/2003)

O denominado "modelo clássico" tem sido apresentado em livros textos de macroeconomia como uma descrição possível do pensamento macroeconômico anterior a Keynes. Numa de suas versões, o modelo é descrito pelo seguinte conjunto de equações:

- $Q = f(N)$ ;  $f' > 0$ ;  $f'' < 0$  onde:  $Q$  = produto agregado real e  $N$  = volume de emprego da mão-de-obra;
- $N^s = \gamma(W/P)$ ;  $\gamma' > 0$  onde  $N^s$  representa a oferta por mão-de-obra e  $W/P$  o salário real;
- $N^d = \Phi(W/P)$ ;  $\Phi' < 0$ ; onde  $N^d$  representa a demanda por mão-de-obra; e
- $MV = PQ$ ; onde  $M$  = estoque de moeda na economia;
- $V$  = velocidade de circulação da moeda; e  $P$  = nível geral de preços.

Assim, partindo-se do equilíbrio no mercado de trabalho, chega-se ao nível de pleno emprego e, a partir da função de produção, ao nível de produto de pleno emprego. Neste modelo, o nível geral de preços fica determinado pela denominada "Teoria Quantitativa da Moeda". Com base nestas informações, é correto afirmar que:

- a) uma elevação na demanda por mão-de-obra reduz o salário real
- b) uma política monetária expansionista teria como efeito uma elevação no produto de pleno emprego
- c) o produto agregado real independe da quantidade de mão-de-obra empregada
- d) o nível do produto real de pleno emprego independe da oferta de moeda na economia
- e) um aumento no estoque de capital na economia reduz o salário real e o nível de pleno emprego

A questão procura dificultar vida do candidato, apresentando todas estas equações. Mas as alternativas são muito simples, tendo sido tratadas em aula.

Como vimos, a TQM relaciona a quantidade de moeda com o nível de preços, além de explicar as variações na demanda agregada.



No entanto, variações da quantidade de moeda não explicam o produto agregado, devido à curva de oferta vertical.

**GABARITO: D**

#### Questão 08 (CESPE/IPEA/MACROECONOMIA/2008)

**Com relação a administração da dívida pública e tributação, julgue os itens que se seguem.**

A equação quantitativa da moeda prevê que, para um mesmo nível de produção, um aumento da quantidade de moeda na economia aumentará os preços, já que provocará um aumento na velocidade de circulação da moeda.

Vimos pela expressão da TQM que a velocidade da moeda é relativamente constante, sendo determinada pelas instituições e preferências dos agentes.

Os preços aumentam devido ao maior número de transações, considerando o nível de produção constante. Ou seja, mais moeda significa mais demanda; dada uma produção constante, há descasamento entre oferta e demanda e, conseqüentemente, aumento de preços.

**GABARITO: ERRADO**

#### Questão 09 (ESAF/STN/2013)

**De acordo com a Teoria Clássica de determinação da renda, supondo plena flexibilidade de preços e salários, de tal forma que o salário real de equilíbrio seja alcançado, a economia encontra-se:**

- a) em equilíbrio aquém do pleno emprego.
- b) em desequilíbrio, mas com pleno emprego.
- c) em equilíbrio acima do pleno emprego.



d) em equilíbrio com o salário nominal superior ao valor da produtividade marginal do trabalho.

e) em pleno emprego e sua taxa de desemprego é a natural.

Como visto, no equilíbrio mercado e trabalho previsto pela economia clássica ( $w/P = PmgL$ ), a economia encontra-se no nível de pleno emprego. Mesmo neste nível, existe desemprego voluntário e friccional, que corresponde ao desemprego natural.

### **GABARITO: LETRA E**

#### **Questão 10 ESAF - Analista de Finanças e Controle (STN)/Economico-Financeira/2013/**

**De acordo com a Teoria Clássica de determinação da renda, supondo plena flexibilidade de preços e salários, de tal forma que o salário real de equilíbrio seja alcançado, a economia encontra-se:**

a) em equilíbrio aquém do pleno emprego.

b) em desequilíbrio, mas com pleno emprego.

c) em equilíbrio acima do pleno emprego.

d) em equilíbrio com o salário nominal superior ao valor da produtividade marginal do trabalho.

e) em pleno emprego e sua taxa de desemprego é a natural.

A teoria macroeconômica clássica tinha como pressupostos a flexibilidade de preços e salários, bem como a não utilização da moeda apenas para fins de entesouramento. O resultado destes dois pressupostos era o equilíbrio entre oferta e demanda nos mercados de bens e serviços e financeiro (poupança e investimento) e o pleno emprego no longo prazo.



Caso a economia se deslocasse do ponto de equilíbrio, o ajuste nos preços, oferta e demanda de fatores e recursos logo ajustaria a economia no nível de pleno emprego.

Portanto, ao se atingir o salário de equilíbrio, a economia se encontra em pleno emprego e sua taxa de desemprego é a natural, também chamada de voluntária (só está desempregado o agente não aceita o salário real vigente).

### **GABARITO: LETRA E**

**Questão 11 CESPE - Consultor Legislativo (SEN)/Economia - Desenvolvimento Regional/2002**

**Julgue o item abaixo, com relação às diferentes teorias acerca do desenvolvimento regional.**

Na perspectiva da economia neoclássica, as disparidades na produtividade do trabalho em cada região são resultado da tecnologia adotada e da taxa de crescimento do montante de capital por trabalhador.

Para a economia clássica, em tese, o fator trabalho é visto como algo homogêneo. Os trabalhadores possuem as mesmas qualidades técnicas e intelectuais, além de outras capacidades.

A princípio, não considerando o capital, a produtividade do trabalho é igual para todos os trabalhadores.

No entanto, a produtividade do trabalho é também influenciada pela tecnologia adotada e pelo montante de capital por trabalhador, pois os trabalhadores possuem mais condições de produzirem mais utilizando tecnologias superiores e mais capital.

É só imaginar uma linha de produção: trabalhadores operando em uma linha com tecnologia mais avançada e mais capital por unidade de trabalho obtém uma produção maior do que outros que não possuem estas condições.



## **GABARITO: CERTO**

### **Questão 12 ESAF - Analista de Planejamento e Orçamento (MPOG)/Planejamento e Orçamento/2015/**

**Em macroeconomia, o denominado “modelo clássico” foi popularizado nos livros textos a partir das seguintes relações:**

- i) uma função de produção que relaciona o produto da economia com o emprego da mão de obra;**
- ii) uma curva de oferta de trabalho, que depende do salário real;**
- iii) uma curva de demanda por trabalho, que também depende do salário real;**
- iv) uma equação que representa a teoria quantitativa da moeda;**
- v) uma equação que representa a igualdade entre poupança e investimento, que dependem da taxa de juros. Nessa equação, também estão presentes os gastos e as receitas públicas.**

**Considerando as hipóteses implícitas em cada uma dessas relações, é correto afirmar que:**

- a) uma política monetária expansionista eleva o nível de emprego, mas reduz o salário real.
- b) uma política fiscal expansionista eleva o nível de emprego, mas reduz a taxa de juros.
- c) se preços e salários são perfeitamente flexíveis, então o salário real e o nível de emprego serão determinados pelo mercado de trabalho e a economia estará no pleno emprego.
- d) mesmo que os salários reais estejam acima do nível de equilíbrio, a identidade entre poupança e investimento garante o pleno emprego



e) um aumento na velocidade de circulação eleva o nível do produto da economia.

A questão resume os pressupostos do modelo macroeconômico clássico. Analisando as alternativas:

a) Política monetária interfere na demanda da economia. E, como vimos, a demanda não possui a capacidade de elevar o nível de emprego.

b) Mesmo comentário do item anterior.

c) Correto. A perfeita flexibilidade de preços e salários permite ao mercado de trabalho atingir o equilíbrio. Nesta situação não haverá desemprego voluntário, ou seja, a economia encontra-se em pleno emprego dos fatores de produção.

d) Se os salários reais se encontram acima do nível de pleno emprego há desemprego involuntário e a economia não está em pleno emprego

e) O nível de produto da economia é determinado por fatores reais (do lado da oferta). Fatores nominais, como aqueles relacionados à moeda, não interferem neste quesito.

**GABARITO: LETRA C**

### Questão 13 FGV - Analista Judiciário I (TJ AM)/Economia/2013/

**Segundo o modelo clássico, uma expansão da demanda agregada**

a) não afeta o nível do produto real devido à rigidez de salários e à ilusão monetária por parte dos trabalhadores.

b) eleva apenas o nível de preços devido à validade da Lei de Say e da total flexibilidade de preços e salários.

c) eleva o nível do produto real sem afetar o nível de preços devido a imperfeições no mercado de trabalho, como por exemplo, a existência de um salário mínimo.



d) é ocasionada por uma política monetária contracionista, que acaba afetando apenas o nível de preços devido à hipótese de neutralidade da moeda.

e) é ocasionada por ampliações do investimento, visto que o consumo é estável, pois a propensão marginal a consumir é constante.

Mais uma vez, para os economistas clássicos a demanda não é relevante na determinação do nível de produto. Dito de outro modo, variações na demanda afetam apenas as variáveis nominais, mas não as reais.

Dito isto, uma expansão da demanda agregada (ocasionada por políticas econômicas expansionistas) eleva apenas o nível de preços devido à validade da Lei de Say e da total flexibilidade de preços e salários. Isto é, dada a inelasticidade da oferta no curto prazo, mais demanda acarreta variação positiva de preços e salários, considerando que os mesmos flutuam livremente.

### **GABARITO: LETRA B**

#### **Questão 14 ESAF - Analista de Planejamento e Orçamento (MPOG)/Planejamento e Orçamento/2015/**

**O modelo keynesiano de análise do equilíbrio agregativo a curto prazo constitui a base teórica para o estudo do impacto da ação do governo sobre o nível de atividade econômica. Identifique a opção que não faz parte desse modelo.**

- a) No curto prazo a capacidade de produção permanece constante.
- b) Os níveis de renda, preços e emprego variam essencialmente em função de variações no nível agregado de demanda.
- c) Quando as decisões de expansão no consumo e no investimento ultrapassam a capacidade interna de expansão da demanda, geram capacidade ociosa e desemprego.



d) A situação ideal seria aquela em que a demanda agregada fosse suficiente para absorver toda a produção.

e) A intervenção do governo visando ao controle da demanda agregada constitui uma opção de política econômica, com a finalidade de manter níveis satisfatórios de estabilidade na economia.

Às alternativas:

a) Por dois motivos. Primeiro, vimos que a curva de oferta keynesiana de curto prazo é horizontal. Ou seja, a oferta não varia em função dos preços (pressuposto da rigidez de preços keynesiana). Segundo, no curto prazo os fatores de produção são fixos, não permitindo a variação da produção.

b) Sim. Esta é, talvez, a principal contribuição keynesiana: a demanda importa na determinação do produto.

c) É exatamente o contrário. A elevação da demanda acima da oferta provoca capacidade NÃO ociosa na economia.

d) Correto, sem reparos.

e) Essa é a prescrição de política econômica keynesiana.

**GABARITO: LETRA C**

**Questão 15 ESAF - Analista de Planejamento e Orçamento (MPOG)/Planejamento e Orçamento/2015/**

**Considerando o denominado modelo keynesiano simplificado, é incorreto afirmar que:**

a) no equilíbrio, a demanda agregada efetiva é igual à demanda agregada planejada.

b) independente do nível dos investimentos e outros componentes da demanda, o equilíbrio estará sempre abaixo do pleno emprego.



- c) no modelo, a dinâmica dos estoques explica, entre outros fatores, a estabilidade do equilíbrio.
- d) quanto maior a propensão marginal a consumir, maior o multiplicador da renda.
- e) um aumento de 100 unidades monetárias nos investimentos autônomos provoca uma variação maior do que 100 unidades monetárias na renda.

Abaixo o comentário de cada alternativa:

- a) Correto. No equilíbrio, a oferta da economia, baseada na projeção de demanda agregada, é igual à demanda efetiva.
- b) Obviamente incorreto. Investimentos e outros componentes da demanda são, segundo Keynes, as principais variáveis para se determinar o nível de renda e emprego.
- c) Correto. Como explicado anteriormente, o comportamento dos estoques é fundamental: o acúmulo não desejado de estoques torna a demanda efetiva inferior à oferta e, conseqüentemente, desequilíbrio.
- d) Correto e direto. Quanto maior a  $PmgC$ , mais elevado o multiplicador.
- e) Item correto desde que se considere multiplicador maior que 1 (o que foi considerado pela banca sem citação expressa).

**GABARITO: LETRA B**

#### Questão 16 FGV - Agente de Fiscalização (TCM SP)/Economia/2015/

**Considere o modelo keynesiano simples, com consumo, investimento, governo e setor externo. O multiplicador de gastos aumenta quando:**

- a) a propensão marginal a poupar aumenta;
- b) a propensão marginal a consumir diminui;
- c) a propensão marginal a importar diminui;



- d) a alíquota tributária aumenta;
- e) os gastos autônomos do governo aumentam.

Ótima questão para resumir e gravar conceitos.

O multiplicador dos gastos autônomos sempre aumenta com o aumento da propensão marginal a consumir (c), com a redução da propensão marginal a poupar (s), com a redução da alíquota tributária (t) e com o a redução da propensão marginal a importar (m).

Grave estas relações!

**GABARITO: LETRA C**

**Questão 17 CESPE - Auditor Federal de Controle Externo/Controle Externo/Auditoria Governamental/2015/**

**Com base nas hipóteses do modelo keynesiano básico e, especificamente, da cruz keynesiana, julgue o item.**

Quando resulta especificamente do aumento nos gastos do governo, a elevação na renda agregada da economia é maior que a variação dos gastos governamentais positiva.

Sim! O aumento dos gastos do governo (tudo o mais constante) provoca elevação da renda em patamar mais elevado, pois há multiplicação dos gastos autônomos na determinação da renda agregada da economia (via multiplicador dos gastos autônomos).

No entanto, se a questão informasse que o aumento dos gastos públicos fosse acompanhado por aumento de igual valor nos tributos, o multiplicador seria igual a 1. Isto é, o aumento na renda seria no mesmo valor do aumento nos gastos públicos.

**GABARITO: CERTO**



Questão 18 FGV - Analista (DPE MT)/Economista/2015/

Considere um modelo keynesiano de economia aberta, com os seguintes parâmetros:

$$\text{Demanda Agregada Doméstica} = 500 + 0,5Y - 100i$$

Saldo da Balança Comercial = -200 em que  $Y$  é o nível de renda e  $i$  é a taxa de juros.

Supondo  $i = 1\%$  e o saldo da balança comercial exógeno, o nível de equilíbrio da renda e o multiplicador da economia são, respectivamente,

- a) 600 e 2.
- b) 600 e 1.
- c) 590 e 2.
- d) 598 e 0,5.
- e) 598 e 2.

Às contas:

A identidade macroeconômica básica com setor externo é:

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

Substituindo os valores informados:

$$Y = 500 + 0,5Y - 100 \times 0,01 - 200$$

$$Y - 0,5Y = 500 - 1 - 200$$

$$Y = \frac{1}{0,5} \times (500 - 1 - 200)$$

$$Y = 598$$

Ou seja, a renda de equilíbrio é igual a 598. E, pela expressão acima, é possível verificar que o multiplicador é igual a 2 ( $=1/0,5$ ).



## **GABARITO: LETRA E**

### **Questão 19 (CESPE/CONSULTOR SENADO/2002)**

**De acordo com a visão keynesiana do consumo, as propensões média e marginal a consumir aumentam quando a renda se eleva.**

Segundo Keynes, conforme a renda aumenta, o consumo aumenta em escala menor, em função da PmgC maior que 0 e menor que 1. Deste modo, a parcela média da renda destinada ao consumo decresce à medida que a renda aumenta (PMeC decrescente).

## **GABARITO: ERRADO**

### **Questão 20 A principal crítica da escola clássica de macroeconomia a respeito dessa rigidez keynesiana diz que**

- a) preços e salários, em economias de mercado, flutuam após um choque econômico, porém, eventualmente, irão alcançar um patamar de forma a restaurar o equilíbrio geral da economia.
- b) preços apresentam rigidez devido à inexistência de mercados perfeitamente competitivos, porém, quando a taxa de desemprego alcança um nível muito alto, os trabalhadores aceitam salários menores, e as firmas começam a contratar.
- c) salários apresentam rigidez devido aos sindicatos, porém os preços sempre refletem a oferta e a demanda, e, portanto, não apresentam nenhuma rigidez.
- d) rigidez de preços e salários, após um choque econômico, existe somente quando a população tem aversão ao risco.
- e) rigidez de preços se baseia na suposição de que indivíduos e firmas são economicamente irracionais.



A principal crítica às ideias keynesianas é a falta de bases microeconômicas em que ela se sustenta.

Ou seja, a interpretação à risca das ideias de Keynes, tais como a rigidez total de preços e salários, não permite concluir que os agentes econômicos atuam de modo a maximizar seus interesses e satisfações (utilidade).

Por exemplo, considerando um choque econômico que eleva o custo produtivo e rigidez de preços e salários, haveria que se considerar a existência de prejuízos econômicos tanto aos trabalhadores como aos produtores, pois a elevação de custos acarretou perda real de seus rendimentos.

Esta é a crítica feita pelos economistas clássicos e novos-clássicos. Segundo estes, a flutuação do valor dos preços e salários permite atingir o equilíbrio econômico eficiente, como informa a alternativa A.

**GABARITO: LETRA A**

**Questão 21 ESAF - Analista de Finanças e Controle (STN)/Economico-Financeira/2013/**

**Considere o modelo keynesiano básico para uma economia fechada e sem governo. Admitindo que a economia esteja em equilíbrio a tal ponto que uma elevação de 50 unidades monetárias no investimento provoca um aumento de 250 unidades monetárias no produto, nesse caso:**

- a) a propensão marginal a consumir é de 0,8.
- b) a propensão marginal a poupar é de 0,8.
- c) o multiplicador keynesiano é de 0,2.
- d) o multiplicador keynesiano é de 2.
- e) a propensão média a consumir é de 0,8.



A questão nos informa que o aumento de 50 unidades monetárias no investimento resultou em aumento de 250 unidades monetárias na renda, ou seja, um aumento de 5 vezes. Este é o valor do multiplicador keynesiano.

A expressão do multiplicado keynesiano é a seguinte:

$$M = 1 / 1 - c$$

M – multiplicador

c – propensão marginal a consumir

Temos então que:

$$5 = 1 / 1 - c$$

$$c = 0,8$$

A propensão marginal a consumir é 0,8.

**GABARITO: LETRA A**

### Questão 22 CESPE - Consultor de Orçamentos (SEN)/2002

**Acerca do tema política fiscal, julgue o item abaixo.**

Caso a economia apresente um hiato inflacionário, o governo deveria adotar políticas macroeconômicas expansionistas, se quiser atingir o pleno emprego.

O hiato inflacionário pode ser interpretado de um ponto de vista keynesiano.

Ele ocorre quando a demanda por bens na economia supera a produção, quando os insumos produtivos estão empregados de maneira eficiente.

Portanto, caso o governo adote políticas econômicas expansionistas, a demanda agregada irá aumentar mais ainda, e o produto gerado se manterá constante.

O resultado seria o aumento do hiato ou inflacionário (aumento da própria inflação).



O termo hiato inflacionário (*inflationary gap*) não é muito comum e poderia ter confundido o candidato. No entanto, lembre-se:

hiato inflacionário = inflação

hiato desinflacionário = deflação

**GABARITO: ERRADO**

**Questão 23 CESPE - Consultor Legislativo (SEN)/Economia - Desenvolvimento Regional/2002**

**Julgue o item abaixo, com relação às diferentes teorias acerca do desenvolvimento regional.**

Ainda com base na perspectiva neoclássica, o processo de desenvolvimento da produção em diferentes regiões do país é impulsionado pelos diferenciais existentes nos preços dos fatores de produção, sendo que a tendência é a de que haja um fluxo de capital das regiões de altos salários para as de baixo salários, até que os preços dos fatores se ajustem.

Para a economia clássica, a demanda por trabalho é função da produtividade marginal. Quanto maior a produtividade marginal, maior a demanda por trabalho.

No entanto, ao passo que a demanda aumenta, os salários tendem a aumentar, algumas vezes, inclusive, acima do aumento da produtividade marginal do trabalho.

Neste processo, as empresas buscam regiões cujos salários são inferiores, obtendo como resultado um fluxo de capital das regiões de altos salários para as de baixo salários, até que os preços dos fatores se ajustem.

**GABARITO: CERTO**



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalizamos aqui mais uma aula. Espero que tenha gostado e compreendido nossa proposta de curso.

Saiba que, ao optar pelos Estratégia Concursos, estará fazendo a escolha certa. Isso será perceptível no decorrer do curso, a medida em que formos desenvolvendo os assuntos.

Quaisquer dúvidas, sugestões ou críticas entrem em contato conosco. Estou disponível no fórum no Curso, *Facebook* ou *Instagram*.



<https://www.facebook.com/profvicentecamillo/>



<https://www.instagram.com/profvicentecamillo/>

Obrigado pela companhia.

Aguardo vocês na próxima aula.

Bons estudos e até lá!

Prof. Vicente Camillo

# ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE: PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.



**1** Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.



**2** Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).



**3** Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).



**4** Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).



**5** Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).



**6** Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).



**7** Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.



**8** O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.