etrônico



Au

Questões Comentadas de Economia do Trabalho p/ AFT 2017



## **AULA 00: Exercícios CESPE**

SUMÁRIO	PÁGINA
Exercícios AFT 2013	6
Questões resolvidas	32
Gabarito	36

E aí pessoal? Estão prontos para iniciarmos este curso de Economia do Trabalho para o concurso de Auditor Fiscal do Trabalho? Este concurso eu conheço muito bem, até porque sou AFT.

- "Mas, afinal de contas, quem é você professor?"

Boa pergunta! Meu nome é Jeronymo Marcondes Pinto e já tenho uma grande bagagem no que se refere a concursos públicos. Sou Economista, Mestre e Doutor em Economia Aplicada pela Universidade de São Paulo (USP) e, atualmente, sou Auditor Fiscal do Trabalho (AFT), atuando na área de planejamento e análise econômica e estatística da Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT – MTE sede). Já fiz muitos concursos, tendo sido aprovado em vários, como Auditor Fiscal do Tesouro Estadual (SEFAZ\RS), Analista de Planejamento, Orçamento e Finanças Públicas (SEFAZ SP), Economista do MPU, Economista da Câmara Municipal de São Paulo, dentre muitos outros. Porém, já fui reprovado em concurso também!

- "Professor, por que você está nos contando de reprovações, isso não te diminui?"

Muito pelo contrário! Posso dizer que a maior parte da minha experiência deriva do não sucesso! Aprendi muita coisa ao não ser aprovado, coisas que fizeram com que eu me tornasse um verdadeiro concurseiro! Ao longo do curso estarei dando "dicas de concurseiro" para vocês, o que os ajudará nos seus planejamentos, estratégias, etc.





#### DICAS DE UM CONCURSEIRO

Gente, o "perdedor" não é aquele que não vence, mas aquele que não tenta por ter medo de perder! Não tenha medo de não ser aprovado, faça o seu melhor! O medo fará com que você desperdice chances que podem mudar a sua vida, além de fazer com que você se esforce menos... o que é, de longe, o principal para ser aprovado!

Bom, chega de "lero lero" e vamos ao que interessa, o concurso.

O último edital do concurso é este (28/06/2013):

ECONOMIA DO TRABALHO: 1 Economia do trabalho. 1.1 Conceitos básicos e definições. 1.2 População e força de trabalho. 1.3 População economicamente ativa e sua composição: empregados, subempregos e desempregados. 1.4 Rotatividade da Mão-de-obra, 1.5 Indicadores do mercado de trabalho, 1.6 Mercado de trabalho formal e informal. 2 O mercado de trabalho. 2.1 Demanda por trabalho: o modelo competitivo e modelos não competitivos, as decisões de emprego das empresas, custos não salariais, elasticidades da demanda. 2.2 Oferta de trabalho: a decisão de trabalhar e a opção renda x lazer, a curva de oferta de trabalho, elasticidades da oferta. 2.3 O equilíbrio no mercado de trabalho. 3 Os diferenciais de salário. 3.1 Diferenciação compensatória. 3.2 Capital Humano: educação e treinamento. 3.3 Discriminação no mercado de trabalho. 3.4 Segmentação no mercado de trabalho. 4 Desemprego. 4.1 A taxa natural de desemprego. 4.2 Tipos de desemprego e suas causas. 4.3 Salário eficiência e modelos de procura de emprego. 5 Instituições e mercado de trabalho. 5.1 A intervenção governamental: política salarial e políticas de emprego. 5.2 Assistência ao desemprego. 5.3 Modelos tradicionais sobre o papel dos sindicatos e modelo de preferência salarial. 5.4 Sindicato: monopólio bilateral e monopsônio. 6 O mercado de trabalho no Brasil.



Nosso cronograma de aulas será o seguinte:

AULA	CONTEÚDO	DATA
Aula 0	Exercícios CESPE	28/09
Aula 1	Exercícios ESAF	28/09
Aula 2	Exercícios - bancas diversas	12/10
Aula 3	Exercícios – bancas diversas	12/10

Bom gente, quem fez a última prova foi a CESPE e ela é um problema. Além disso, teve uma novidade complicada: prova discursiva de Economia do Trabalho (vamos resolver mais adiante no curso).

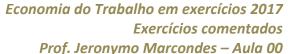
A minha ideia é dar a vocês todos os exercícios já cobrados pela ESAF e CESPE neste concurso, mas não só isso! Porém há poucos exercícios de Economia do Trabalho, afinal essa matéria só cai no concurso de AFT, o que dificulta a pratica!

Assim, pretendo buscar exercícios de Economia que, quando adaptados, sirvam para te dar uma noção geral de como estas e demais bancas podem cobrar a disciplina de Economia do Trabalho, caso sejam estas as escolhidas (como FCC, VUNESP, etc).

# "Vai ser CESPE de novo, professor"?

Acho isso, praticamente, impossível! Os Auditores Fiscais do Trabalho não gostaram nem um pouco do último concurso. Se eu tivesse que chutar, diria que voltará a ser ESAF. **Mas, no cenário político atual, não dá nem para chutar!** 

Mas, fiquem tranquilos, ao final deste curso, vocês estarão prontos para a prova objetiva e discursiva de qualquer banca. Porém, uma coisa é importante destacar: o meu estilo se caracteriza pelo seguinte: **pragmatismo e informalidade.** 





Pragmatismo porque costumo tentar ser o mais objetivo possível, **sempre com foco em editais de concurso público.** Assim, o meu curso não terá um viés acadêmico, sendo que o mesmo é feito para quem quer passar em concurso público, ponto.

Informalidade porque o presente curso não é um livro texto. Afinal, quem quiser um livro texto bem formal basta ir à livraria e comprar, não acha? O nosso diferencial no Estratégia Concursos é ensinar da forma mais didática possível, evitando formalismos desnecessários, como a demonstração de um teorema, por exemplo. O meu objetivo é que qualquer pessoa seja capaz de fazer uma prova de Economia do Trabalho tendo meu curso como base.

Olha gente, o concurso de AFT é um dos mais difíceis do país e, com certeza, esta dificuldade vem aumentando nos últimos anos. Há alguns anos, muita gente nem sabia o que era um AFT, hoje, devido a muitos fatores, a realidade é outra. No último concurso, o número de inscritos e a relação candidato\vaga foi maior no concurso de AFT do que de Auditor da Receita Federal!

A carreira tem equiparação salarial com a Receita Federal, a SIT está investindo em desenvolvimento tecnológico e de pessoal, existem grandes perspectivas com a Lei Orgânica do Fisco, que está sendo elaborada, e acabou de ser criada a Escola Nacional de Inspeção do Trabalho (ENIT). Ou seja, é uma carreira em ascensão e que tende a se tornar mais forte e com um corpo funcional cada vez melhor. Quem sabe, daqui a alguns concursos, não seja a ENIT que vá organizar nossa prova...vai saber!

Além disso, posso destacar que se trata de uma carreira que traz muita gratificação pessoal! Diferente da maior parte dos empregos públicos, ser AFT permite que você modifique uma realidade. Quantas vezes eu sai de uma empresa e vi uma melhoria muito grande das condições de trabalho? Muitas! Trata-se de um trabalho no qual todo dia é diferente do anterior, perfeito para quem não gosta de rotina.

Agora, com relação à prova. No concurso de 2009, houve uma mudança brusca no conteúdo de Economia do Trabalho com relação a 2006, que teve uma exigência de matemática muito elevada. O concurso de 2010 teve um conteúdo mais voltado para



Prof. Jeronymo Marcondes – Aula 00

aspectos socioeconômicos da Economia do Trabalho. O último concurso foi um choque, sendo que a banca cobrou aspectos que nem chegavam a ser parte intrínseca do edital e até pisou na bola em uma questão.

Porém, o conteúdo deste curso será dado de forma a abranger todas as possibilidades, tanto estilo prova 2013, 2010, como 2006. Então, não figuem preocupados, tudo será abordado!

Antes de iniciarmos, mais uma coisinha! O objetivo deste curso não é ensinar os todos os conceitos de Economia do Trabalho! Esse curso se direciona a pessoas que já estudaram e visam aprofundar/relembrar/treinar o que já estudaram.



#### **DICAS DE UM CONCURSEIRO**

Concurseiro é uma pessoa pragmática! Você tem que focar no seu objetivo, não perca o foco. Pense que, se você quiser, depois você continua estudando, faz um mestrado ou doutorado, mas, por enquanto, aprenda o edital!

Bom, chega de conversa. Hora da aula, meus amigos! Esta primeira aula será uma introdução ao conceito de equilíbrio no mercado de trabalho. Isso permitirá que os conceitos a serem ensinados em aulas posteriores sejam de mais fácil entendimento e absorção. Nesta aula demonstrativa resolveremos toda a prova de AFT de 2013 que foi feita pela CESPE.





## Exercícios - Prova AFT - CESPE/2013

Determinada economia apresenta os seguintes dados.

População total: 200 milhões de habitantes

População acima de 65 anos: 60 milhões de habitantes População abaixo de 18 anos: 65 milhões de habitantes População abaixo de 14 anos: 50 milhões de habitantes População abaixo de 10 anos: 40 milhões de habitantes

População empregada: 70 milhões de habitantes

População fora do mercado de trabalho (desalentados): 20 milhões de

habitantes

Considerando que a essa economia se aplique a mesma abordagem conceitual e metodológica adotada no Brasil, julgue os itens a seguir.

#### Exercício 1

Não será enquadrado nas estatísticas de desemprego o individuo em idade ativa que estiver fora do mercado de trabalho.

## Resolução

Vamos relembrar alguns conceitos!

PEA compreende o potencial de mão de obra com que pode contar o setor produtivo, isto é, a população ocupada e a população desocupada. Assim, Fazem parte da PEA todos os indivíduos que trabalharam ou que tinham trabalho, mas não trabalharam. Também compõem a PEA todos os indivíduos que não tinham emprego, mas que procuraram trabalho. A PNEA é composta por todos os indivíduos da PIA que não

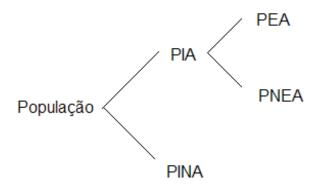


são PEA.

A PEA subdivide-se em população ocupada e população desocupada.

Segundo o IBGE, são classificadas como desocupadas na semana de referência as pessoas sem trabalho na semana de referência, mas que estavam disponíveis para assumir um trabalho nessa semana e que tomaram alguma providência efetiva para conseguir trabalho no período de referência de 30 dias, sem terem tido qualquer trabalho ou após terem saído do último trabalho que tiveram nesse período. Por outro lado, são classificadas como ocupadas na semana de referência as pessoas que exerceram trabalho, remunerado ou sem remuneração, durante pelo menos uma hora completa na semana de referência, ou que tinham trabalho remunerado do qual estavam temporariamente afastadas nessa semana.

Assim, graficamente, pode-se resumir as definições da seguinte forma:



A alternativa afirma que o indivíduo que está fora do mercado de trabalho e que faz parte da população em idade ativa, leia-se PNEA (População Não Economicamente Ativa), não faz parte da estatística de desemprego. No caso, os desalentados referem-se à parte da PNEA que procuraram trabalho ininterruptamente durante pelo menos 6 (seis) meses, contados da última providência para conseguir trabalho, no período de referência de 365 dias, tendo desistido por não encontrar trabalho adequado às suas expectativas.



A taxa de desemprego (TD) é dada por:

$$TD = \frac{PD}{PEA}$$

Sendo PD a população desocupada e PEA a População Economicamente Ativa.

Portanto, a PNEA não compõe tal estatística. Assim, o item está correto.

**GABARITO: CORRETA** 

### Exercício 2

A população economicamente ativa, de acordo com a classificação do IBGE, é de 70 milhões de pessoas.

## Resolução

A alternativa em questão iguala a PEA ao total de pessoas empregadas na economia. Mas, nós sabemos que:

PEA compreende o potencial de mão de obra com que pode contar o setor produtivo, isto é, a população ocupada e a população desocupada. Assim, Fazem parte da PEA todos os indivíduos que trabalharam ou que tinham trabalho, mas não trabalharam. Também compõem a PEA todos os indivíduos que não tinham emprego, mas que procuraram trabalho.

A PEA pode ser encontrada com base na dedução da PNEA (desalentados) e da População em Idade Não Ativa (PINA) da população total (PT), haja vista que:



Economia do Trabalho em exercícios 2017 Exercícios comentados Prof. Jeronymo Marcondes — Aula 00



Assim:

$$PEA = (PT - PINA) - PNEA = PIA - PNEA = 200 - 20 - 40 = 140 \text{ milhões}$$

Portanto, item incorreto.

GABARITO: ERRADA.

## Exercício 3

A taxa de desemprego da economia em apreço corresponde a 12,5%.

## Resolução

Esta questão apresenta uma incorreção, apesar do fato de a CESPE não ter anulado a mesma.

Com base na questão anterior, pode-se calcular a magnitude da população desocupada. Dado que PEA = PO + PD, sendo PO = PD a população ocupada e desocupada, respectivamente.

Assim:

$$PD = PEA - PO = 140 - 70 = 70 \text{ milhões}$$

Com base na fórmula explicada na questão (1):



$$TD = \frac{PD}{PEA} = \frac{70}{140} = 0.5 = 50\%$$

Esta seria a taxa de desemprego correta. Entretanto, isso tornaria a alternativa errada, o que não condiz com o gabarito da questão.

Para chegarmos ao resultado desejado pela banca teríamos de considerar que as pessoas com mais de 65 anos não fazem parte da PIA. Assim:

$$PEA = (PT - PINA) = 200 - (60 + 60) = 80 \text{ milhões}$$

Nesse diapasão, a população não empregada seria tal que:

$$PD = PEA - PO = 80 - 70 = 10 \text{ milhões}$$

Isso geraria uma taxa de desemprego de 12,5%, a partir do seguinte cálculo:

$$TD = \frac{PD}{PEA} = \frac{10}{80} = 0,125 = 12,5\%$$

Entretanto, os conceitos modernos de mercado de trabalho desenvolvidos pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) e em uso no Brasil consideram que não há limite superior de idade para a PIA. A partir da definição de PIA dada pelo IBGE:

> Dentro do conceito de população, define-se a População em Idade Ativa (PIA). Para o IBGE, um indivíduo só será considerado em idade ativa se tiver 10 (dez) ou mais anos de idade. O conjunto destes indivíduos forma a População em Idade Ativa (PIA).

A título de ilustração, cabe destacar o artigo do autor Lauro Ramos do Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) "O desempenho recente do mercado de trabalho brasileiro: tendências, fatos estilizados e padrões espaciais" (2007), disponível em <u>www.ipea.gov.br</u>. Segundo o autor:



Em muitos países se consideram as idades de 65 ou 70 anos como limites superiores da PIA. No caso das estatísticas brasileiras, não há limite superior.

Portanto, a definição utilizada pela CESPE está incorreta, implicando na necessidade de que a questão tivesse sido anulada (mas não foi).

GABARITO OFICIAL: CORRETA.

Considere uma economia descrita pelas seguintes condições matemáticas:

$$p = w \frac{1}{\lambda} f(\tau, z_p) ; \frac{\partial f}{\partial \tau} > 0 ; \frac{\partial f}{\partial z_p} > 0$$

$$w = pb(E, z_w)$$
;  $\frac{\partial b}{\partial E} > 0$ ;  $\frac{\partial b}{\partial z_w} > 0$ 

Nesse sentido, considere que p é o preço; w é o salario nominal;  $\lambda$  é a produtividade do trabalho e  $\frac{1}{\lambda}$  é o requisito unitário de mão de obra;  $\tau$  é o markup;  $z_p$  representa o conjunto de instituições existentes no mercado de bens que deslocam o preço dos produtos industriais; E é a taxa de emprego; e z<sub>w</sub> representa as instituições do mercado de trabalho, incluindo segurodesemprego, densidade sindical ou proporção dos trabalhadores cobertos por

acordos coletivos;  $\frac{\partial \overline{z}}{\partial t}$  é a derivada da função f em relação ao mark-up;  $\frac{\partial z_p}{\partial t}$  é a

derivada da função f em relação as instituições do mercado de bens;  $\partial E$  é a

derivada da função b em relação ao emprego; e  $\frac{\partial z_{w}}{\partial z_{w}}$  é a derivada da função b em relação as instituições do mercado de trabalho.

Acerca dessa economia, julgue os itens que se seguem.



### Exercício 4

Se essa economia passar a ser regulamentada por um conjunto de leis que permitam maior flexibilidade nas relações trabalhistas, o resultado será o deslocamento para baixo da curva de determinação salarial, com redução da taxa natural de desemprego.

## Resolução

Esse símbolo "∂" se chama "del". Ele representa uma derivada parcial!

-"O que é isso, professor"?

Por exemplo, nós temos na segunda equação uma função b, cujas variáveis são a taxa de emprego (E) e as instituições do mercado de trabalho  $(z_w)$ . Se eu derivar esta função b com relação a, unicamente, a variável E, teremos uma derivada parcial de b com relação a *E*:

> дb  $\overline{\partial E}$

Essa derivada está dizendo: "dada uma variação muito pequena na taxa de emprego, qual a variação que ocorrerá na função b"! Vamos relembrar de alguns conceitos de derivada, pois isso pode ajudar!





# Obs. Cálculo Diferencial

Em termos **muito leigos**, a derivada pode ser definida, em termos geométricos, como a inclinação de uma função **no ponto!** Assim, para uma função f(x) qualquer, a sua derivada terá a notação df(x). Ao substituirmos o valor de x no ponto desejado, encontraremos a inclinação da reta.

-"Não entendi nada"!

Podemos dar alguns exemplos para ilustrar. Se a derivada de uma função é dada por:

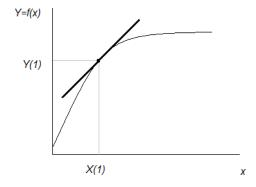
$$df(x) = 5 \cdot x$$

Isso significa que a inclinação desta curva no ponto x = 2 é 10, pois:

$$df(5) = 5 \cdot 2 = 10$$

Muito importante, a inclinação de uma função no ponto é uma medida da taxa de variação instantânea de uma função. Assim, a inclinação é uma medida da variação em f(x) quando a variação em x tende a zero, ou seja, é infinitesimalmente pequena.

Vamos parar de falar bonito e explicar isso de forma intuitiva. Olhe o gráfico abaixo:



**Obs.** A linha cinza não é parte do gráfico, ela somente mostra em que ponto as curvas se interceptam.



Veja o ponto formado pelo par ordenado Y(1) e X(1). Neste ponto, a inclinação é dada por aquela reta com tracejado mais escuro que passa de forma "reta" sobre o ponto. **Essa é a inclinação da função no ponto**! E mais, perceba que, quando a variação em *x* for muito pequena, tendendo a zero, essa inclinação irá representar o quanto *Y* irá variar em decorrência desta variação em *x*.

Isso é a derivada! A derivada irá medir esta taxa de variação instantânea, ou, em termos geométricos, a inclinação da função no ponto.

- "Tudo bem professor, mas como eu encontro a derivada de uma função"?

Simples! **Decore**! Vou ensinar 3 regras de diferenciação que serão suficientes para que você faça a prova, apesar de existirem mais. **Foco no propósito, seu objetivo é a prova de AFT!** 

1) Primeira regra de diferenciação. Para um valor k qualquer, a derivada de uma função f(x) (df(x)), dada por:

$$f(x)=x^k$$

É:



$$df(x) = k \cdot x^{k-1}$$

- "Não entendi"!

Vamos a um exemplo, suponha a função:

$$f(x) = x^2$$

Qual a derivada desta função? Aplique a fórmula! No caso:

$$df(x) = 2 \cdot x^{2-1} = 2x$$



Entenderam? Vamos lá, tentem outras funções, como:

$$f(x) = x^4$$

Neste caso:

$$df(x) = 4 \cdot x^3$$

E a derivada de:

$$f(x) = x$$

Simples, pense um pouco e veja que:

$$d(f(x)) = 1$$

E se a função for:

$$f(x) = 2 \cdot x$$

Neste caso, esqueça do fator 2 (dois) na frente do x e derive normalmente. Apenas multiplique o resultado pelo número que multiplica a variável, de forma que:

$$d(f(x)) = 2 \cdot d(f(x)) = 2 \cdot 1 = 2$$

E no caso de haver mais de uma variável na função, tal como:

$$f(x,y) = a \cdot x + b \cdot y$$

Neste caso, você deve diferenciar os dois membros separadamente e somá-los.

Mas, a pergunta é, qual a derivada de y com relação a x? Bom, a menos que o exercício diga que y é função de x, y será uma variável que não varia com x. Assim, faça essa pergunta a si mesmo:

-"Se o y não é função de x, e vice versa, qual o impacto de uma variação infinitesimal de x sobre f(x,y), por meio de y?

Exatamente, zero (0)! Ao variar o x, o único impacto dessa dinâmica é direto, pois o x não afeta a função de forma indireta via y. Portanto:



$$d(f(x,y)) = a \cdot d(x) + b \cdot d(y)$$

$$d(f(x,y)) = a \cdot 1 + b \cdot 0 = a$$

Não entendeu? Olhe este exemplo:

$$f(x, y) = a \cdot x + b \cdot y$$

Dado que:

$$y = 2 \cdot x$$

Aí você está vendo uma forma pela qual a derivada de f(x,y) com relação x a terá dois efeitos, um direto (igual a a) e indireto, via y:

$$d(f(x,y)) = a \cdot d(x) + b \cdot d(y) = a \cdot d(x) + b \cdot d(2 \cdot x) = a + 2b$$

2) Segunda regra de diferenciação. Essa é baseada no somatório ou diminuição de duas funções diferentes. Suponha uma função H(x) composta por duas funções de x:

$$H(x) = g(x) + f(x)$$

Neste caso, a derivada de H(x) é:

$$d(H(x)) = d(g(x)) + d(f(x))$$

O mesmo vale para subtração, de forma que, se:

$$H(x) = g(x) \pm f(x)$$
,

Tem-se que:



$$d(H(x)) = d(g(x)) \pm d(f(x))$$

3) Terceira regra de diferenciação. Uma última regra importante de diferenciação se refere à diferenciação de uma função que está expressa em logaritmo neperiano. Vocês sabem o que é isso?



Antes de continuarmos, vamos falar sobre o que é o logaritmo. Vocês se lembram do 2º grau? Então, em termos bem simples, o logaritmo é o valor ao qual você tem de elevar o número da base para se atingir a um determinado valor. Por exemplo:

$$log_4 16 = 2$$
, pois  $4^2 = 16$ 

Neste exemplo, o número 4 é a base.

Porém, não há necessidade de se restringir o valor da base a um número específico. Na operação com logaritmos é comum se utilizar do número neperiano (e = 2,178). O logaritmo que tem o número neperiano como base é chamado de logaritmo natural, ou In.

Assim, vamos à derivada de uma função *In*. Assim, dada uma função:

$$f(x) = ln(x)$$

Temos que:



$$d(f(x)) = \frac{1}{x}$$

Bom, o porquê de tudo isso é ensinar a vocês como encontrar o ponto máximo ou mínimo de uma função, isso é, um ponto extremo.<sup>1</sup>

Como você encontra um ponto extremo de uma função? Simples! Derive a função e iguale a zero. Por exemplo, suponha a função:

$$f(x) = x^2 + x$$

Neste caso, é fácil chegar à derivada (é só derivar cada membro separadamente - regra 2):

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Para quem entende de matemática, saiba que estamos tratando de pontos extremos locais e não globais. É só uma introdução mesmo.



$$df(x) = 2 \cdot x + 1$$

Agora, é só igualar a zero e resolver em função de x:

$$df(x) = 0 \rightarrow 2 \cdot x + 1 = 0 \Longrightarrow x = -\frac{1}{2}$$

Assim, este ponto é o extremo local da função, ou seja, um ponto de mínimo ou máximo. Pode-se provar que se trata de um ponto de mínimo, mas não precisam se preocupar, na prova de Economia do Trabalho, o ponto extremo sempre será o que o enunciado pede. Daqui a pouco vocês vão entender.

## Voltando à nossa questão!

A segunda função mostra como a taxa salarial e o nível de emprego são determinados. As equações de interesse são:

$$w = pb(E, z_w)$$

$$\frac{\partial \mathbf{b}}{\partial \mathbf{z}_{w}} > 0$$

Portanto, percebe-se que uma redução em  $z_{\rm w}$  acarretará em um menor valor da função b. Isso advém do fato de que a derivada de b com relação a  $z_w$  é positiva, ou seja, a variação em b vai no "mesmo sentido" do que a variação em  $z_w$ , assim se  $z_w$ diminui, o valor da função também reduz!

Rearranjando a expressão acima, tem-se que:

$$\frac{w}{p} = b(E, z_w)$$

O que essa função está dizendo é que a função b é igual ao salário real (salário nominal dividido pelo nível de preços). Veja que o enunciado fala que o salário é igual a w e o nível de preços igual a p, ou seja, ambos são constantes!



tento!

O jeito de raciocinar agora é o seguinte: se o valor de uma

função é constante e fizemos uma alteração em uma das variáveis de forma que haja uma redução no valor da função, o que tem de ocorrer com a outra variável para que a função mantenha o resultado constante?

Assim, dado um valor constante para o lado esquerdo, que é igual ao valor do salário real, uma redução em  $z_w$  deve ser compensada por uma elevação na função b de forma a manter o lado esquerdo da expressão constante. Isso será feito por uma elevação em E, dado que:

$$\frac{\partial \mathbf{b}}{\partial \mathbf{E}} > 0$$

Portanto, uma redução de aspectos institucionais, em equilíbrio, corresponderá a um maior valor do nível de emprego.

Em termos teóricos pode-se avaliar tal resposta com base na teoria estudada. Instituições menos rígidas geram maior flexibilidade ao mercado de trabalho, facilitando o atingimento da situação de pleno emprego, tal como será estudado em aulas posteriores (e um pouco no exercício 6). Assim, uma redução da rigidez no mercado de trabalho terá por correspondência uma taxa de desemprego de equilíbrio menor no caso de um mercado perfeitamente competitivo. Discutiremos isso em aulas posteriores!

**GABARITO: CORRETO** 

Exercício 5

A longo prazo, o desemprego nessa economia será igual a zero.

Resolução

Esta questão pode ser respondida com base no conhecimento da teoria e bom senso.

Percebe-se que a primeira equação mostra-se como uma alternativa a já conhecida expressão de contratação ótima de mão de obra (discutiremos mais sobre estes conceitos na questão 8). Rearranjando a mesma:

$$\frac{w}{p}f(\tau,z_p)=\lambda$$

Ou seja, o salário real, multiplicado pela função que se refere a imperfeições competitivas no mercado de bens, é igual à produtividade marginal do trabalho.

Neste caso, percebe-se que o mercado não está operando em condições perfeitamente competitivas, o que gera imperfeições que impedem o atingimento do pleno emprego. Isso deriva do fato de que a condição ótima de contratação de mãode-obra em um mercado competitivo é:

$$w = p \times PMgL$$

Entretanto, mesmo que hipoteticamente este pleno emprego fosse atingido, nada garante que o desemprego seja igual à zero. O pleno emprego não é equivalente a um desemprego igual a zero, mas tão somente à condição de que, todos que desejam trabalhar ao salário de mercado, conseguem emprego.

GABARITO: INCORRETO.



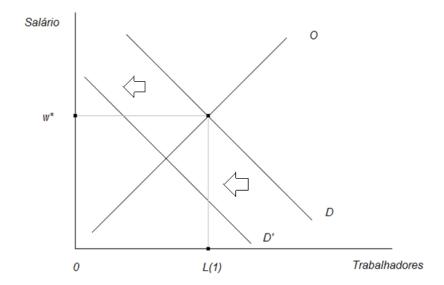
## Exercício 6

O aumento do seguro-desemprego, em equilíbrio, acarreta o aumento do desemprego observado.

## Resolução

A questão é muito semelhante ao exercício número (4). O aumento do seguro desemprego gera menor flexibilidade ao mercado de trabalho, dificultando o atingimento da situação de pleno emprego. Vamos relembrar como a imposição de regras trabalhistas pode reduzir a flexibilidade do mercado de trabalho. A título de ilustração, vamos avaliar os efeitos da imposição de uma rigidez no mercado de trabalho, tal como a imposição de um salário mínimo!

Vamos a um exemplo, suponha que a economia esteja passando por uma recessão, de forma que todas as empresas passem a querer reduzir sua produção. O que vai acontecer com a demanda por trabalho na economia sob uma situação em que existe um salário mínimo ( $w^*$ ), por exemplo?





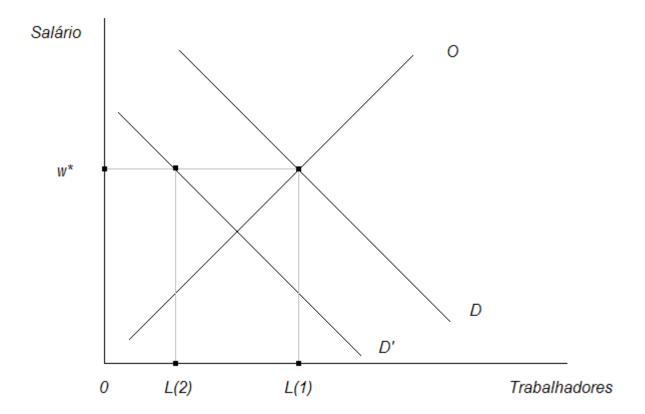
A recessão irá impactar a negativamente a demanda por trabalho, de forma a deslocar a curva de demanda de D para D'.

-"Professor, porque você não colocou os novos pontos de equilíbrio"?

Pelo seguinte, a nossa teoria tradicional prega que os salários se reduziriam até o ponto em que a oferta igualasse a nova demanda, certo? Sob a situação de um salário mínimo ( $w^*$ ) isso não irá ocorrer!

Veja no caso do Brasil. Você que vai ser AFT tem de saber que é proibido para qualquer empregador reduzir o salário de um empregado. Isso é fruto de várias coisas, como a legislação trabalhista, a participação de sindicatos, contratos de trabalho, etc.

Então, imagine que a lei impõe um salário mínimo de w\*. Neste caso, o mercado não poderá se ajustar de forma a chegar no novo equilíbrio com salário mais baixo. Assim:





Viram? O mercado não se ajusta! Após a redução de demanda, o salário não se reduz, de forma que, ao salário de w\*, os trabalhadores irão querer ofertar L(1) unidades de mão de obra, mas as empresas só irão desejar L(2). Portanto, há um desemprego involuntário (ou desemprego de espera) da ordem de L(2) – L(1). Este desemprego é involuntário porque, ao salário vigente, há mais pessoas querendo trabalhar do que os empregadores querem contratar.

Assim, este é um exemplo no qual um aumento da rigidez no mercado de trabalho tem por correspondência uma taxa de emprego de equilíbrio menor no caso de um mercado perfeitamente competitivo. Vamos retornar à questão, mais especificamente, para o nosso caso do seguro-desemprego.

Em termos matemáticos, as equações de interesse são:

$$w = pb(E, z_w)$$

$$\frac{\partial b}{\partial z_w} > 0$$

Portanto, percebe-se que uma elevação em  $z_w$  acarretará em um maior valor da função b.

Rearranjando a expressão acima, tem-se que:

$$\frac{w}{p} = b(E, z_w)$$

Ou seja, dado um valor constante para o lado esquerdo, que é igual ao valor do salário real, uma elevação em  $z_w$  deve ser compensada por uma redução na função b de forma a manter o lado esquerdo da expressão constante. Isso será feito por uma redução de *E*, dado que:

 $\frac{\partial b}{\partial E} > 0$ 

Portanto, uma elevação de aspectos institucionais, em equilíbrio, corresponderá a um

menor valor do nível de emprego.

GABARITO: CORRETO.

Exercício 7

A taxa de desemprego de equilíbrio independe da estrutura sindical da

economia.

Resolução

Tal como avaliado na questão anterior, a estrutura sindical afeta a variável zw, tal

como alterações no seguro-desemprego, pois os sindicatos fazem parte das

instituições que compõem o mercado de trabalho! Com base no que foi analisado na

questão anterior, pode-se inferir que variações na estrutura sindical terão impactos

na taxa de desemprego da economia por afetarem z<sub>w</sub>.

GABARITO: INCORRETO.

Exercício 8

Na economia em questão, as firmas conseguirão contratar a quantidade

desejada de trabalhadores, bastando que seja respeitada a condição de o

salario real ser maior ou igual à produtividade marginal do trabalho.



## Resolução

Vamos relembrar a forma pela qual as empresas decidem o quanto demandar de mão de obra no curto prazo! Tudo começa com a nossa amiga "função de produção".

A função de produção é a relação que existe entre quantidade produzida e insumos utilizados por uma empresa. O objetivo de toda a empresa é maximizar o seu lucro, portanto todas as decisões de contratação de mão de obra por parte da empresa devem ser "ótimas" em termos de emprego de insumos. Neste modelo, as empresas demandam trabalho e os trabalhadores ofertam, assim será feito um resumo da forma como as empresas demandam trabalho de forma ótima, seguindo-se a análise da oferta de trabalho.

A título de ilustração, suponha que uma determinada empresa produza um determinado bem e que se utiliza de dois insumos (fatores de produção): trabalho (L) e capital (K). Nesta seção será tratado o caso do curto prazo, ou seja, no qual um dos fatores permanece constante, que, no caso, será o capital.

Neste caso, o trabalho pode ser entendido como o total de horas de trabalho contratadas por uma empresa. Assim, a quantidade de "trabalho" que uma empresa contrata tem a ver com a quantidade de horas trabalhadas pelos empregados da empresa.

Cada um destes fatores de produção possui uma variável de produtividade associada, chamada de Produto Marginal. Produto Marginal de um fator de produção é a variação na produção total decorrente da variação de uma unidade deste fator, mantendo todos os demais constantes.

A Lei dos Rendimentos Marginais Decrescentes afirma que, ao aumentarmos a quantidade contratada de um fator de produção, mantendo todos os demais constantes, a produtividade marginal do fator irá aumentar em estágios iniciais da produção, reduzindo-se posteriormente, podendo até ficar negativa.



A empresa competitiva irá demandar mão de obra até o ponto em que:

$$p \times PMgL = w$$

Sendo p o preco de unidade do produto final, w o custo de uma unidade de trabalho (salário) e PMgL o produto marginal do trabalho. Esta condição garante que a mesma está maximizando o lucro com relação à contratação e mão de obra no curto prazo.

Apenas decore a fórmula e entenda a explicação intuitiva que darei a seguir.

Olhe a fórmula:

$$p \cdot PMgL = w$$

"Preço vezes o Produto Marginal do Trabalho tem de ser igual ao salário de mercado na escolha ótima de fatores de produção de uma empresa".

Veja, o *PMgL* representa a variação no produto total decorrente do acréscimo de mais um trabalhador, certo? Quanto uma empresa ganha com este aumento de produção? Exatamente:

$$VPMg = p \cdot PMgL$$

Isso não é nada além da produção adicional que será trazida por esta nova mão de obra multiplicada pelo preço pelo qual estes produtos serão vendidos. Este é o ganho monetário decorrente da variação de produção do trabalhador adicional, mais conhecido como Valor do Produto Marginal (VPMg). Isso é o que a empresa vai ganhar se contratar mais uma unidade de trabalho!

Aí é que entra a maximização! Até que ponto a empresa deve contratar mão de obra?

Uma resposta bem óbvia: até o ponto em que seus ganhos com o trabalhador sejam iguais a seus gastos com mão de obra!



Não entenderam? Você se lembra que o *PMg* está sujeito a Lei dos Rendimentos Marginais decrescentes? Portanto, este, a partir de certo ponto, começará a diminuir. Sabendo que o salário de mercado não é afetado por decisões da empresa, concluise que a empresa irá contratar trabalho até o ponto em que *VPMg* for igual ao salário de mercado.

Por que? Suponha que:

$$p \cdot PMgL > w$$

Neste caso, a contratação de mais um trabalhador será lucrativo para a empresa, já que o ganho monetário da contratação do trabalhador é maior do que o custo para contratá-lo. Há um ganho monetário de  $(p \cdot PMgL - w)$ . Assim, neste ponto, vale a pena contratar mais trabalhadores.

E se:

$$p \cdot PMgL < w$$

Neste caso, a contratação de mais um trabalhador gerará perdas para a empresa, já que o ganho monetário da contratação do trabalhador é menor do que o custo para contratá-lo. Há uma perda monetária de  $(w - p \cdot PMgL)$ . Assim, neste ponto, vale a pena contratar reduzir o número de trabalhadores.

Portanto, a única situação na qual a empresa estaria maximizando lucro seria:

$$p \cdot PMqL = w$$

### Retornando à questão!

Assim, as empresas contratarão trabalho até o ponto em que a produtividade marginal do trabalho for igual ao salário real.

Economia do Trabalho em exercícios 2017 Exercícios comentados

Prof. Jeronymo Marcondes – Aula 00

Caso o salário real fosse superior à produtividade marginal do trabalho, as empresas

não estarão contratando trabalho de forma ótima do ponto de vista da maximização

do lucro.

GABARITO: INCORRETO.

Em relação ao modelo clássico de salario-eficiência, julgue os itens a seguir.

Exercício 9

No modelo em apreço, não há desemprego involuntário.

Resolução

O salário-eficiência é uma explicação da razão pela qual os salários poderiam se

manter rígidos, mesmo diante de uma redução na demanda.

A teoria afirma que há uma assimetria de informação constante nas operações de

uma empresa, pois, muitas vezes seria muito difícil para esta monitorar "quem

realmente trabalha". Esse problema informacional é chamado de risco moral, pois

este é o caso em que não é possível observar com exatidão as ações de um agente

econômico.

A teoria afirma que uma alternativa para lidar com trabalhadores que não se dedicam

ao exercício de sua função seria pagar salários acima do equilíbrio de mercado.

Isso deriva do fato de que quanto maior o salário, maior será a perda do trabalhador

se ele for apanhado "trapaceando", ou seja, não trabalhando. Por exemplo, se um

trabalhador que "trapaceia" ganhar R\$ 800,00, a perda decorrente de ser apanhado

não é grande, pois há vários trabalhos que pagam este valor. Entretanto, se ele

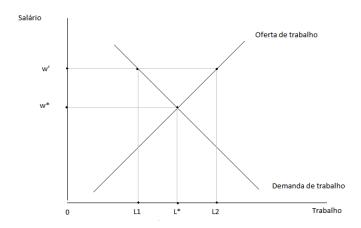
ganhar R\$ 10.000, a perda do emprego será muito ruim, pois para alguém como ele

conseguir outro trabalho com essa remuneração será muito difícil.

28 de 36



Este salário acima do nível de mercado gera um tipo de desemprego involuntário a là Keynes. Graficamente:



No gráfico acima se tem um caso em que o salário eficiência (w') é estipulado acima do valor de salário de equilíbrio (w\*). Quando isso ocorre, há um desequilíbrio no mercado de trabalho, de forma que a demanda por trabalho se torna inferior à oferta de trabalho. Isso gera um desemprego involuntário de magnitude (L2 – L1), ou seja esta é a quantidade de pessoas que gostariam de trabalhar ao salário vigente, mas não conseguem emprego.

Assim, a estipulação de um salário eficiência gera desemprego involuntário.

GABARITO: INCORRETO.

## Exercício 10

Em equilíbrio, a elasticidade do esforço com relação ao salario relativo será igual a um.

### Resolução

Eita! A CESPE está sempre inventando moda! Mas, vamos lá!

Esta questão trata da chamada condição de Solow. Nas palavras de FIANI (1998):



Prof. Jeronymo Marcondes – Aula 00

Em termos econômicos, a condição de Solow significa que, ao salário ótimo, i.e., à taxa de salário que minimiza o custo do trabalhador (maximizando o esforço por dólar pago), uma pequena redução no salário reduz na mesma proporção o esforço realizado, de tal forma que não há ganho por parte das empresas na redução salarial. Como não há ganho por parte das empresas, não há sentido em promover reduções de salário, mesmo em presença de desemprego , ou seja, mesmo que os trabalhadores aceitem reduções salariais em troca de emprego.

Esta condição reforça a teoria do salário-eficiência, pois esta condição desencorajaria as firmas a reduzirem os salários pagos em função de uma possível recessão, pois haveria igual redução de esforço por parte dos empregados.

GABARITO: CORRETO.

Exercício 11

No referido modelo, o desemprego reduz o salário-eficiência.

Resolução

Há duas formas de visualizar a resposta para esta questão.

No caso de uma situação de desemprego, as empresas não precisam pagar salários eficiência tão altos, podendo reduzir a remuneração paga. Isso decorre de dois fatores que atuam conjuntamente:

- 1) A redução de demanda por trabalho decorrente da recessão reduz o salário de mercado, assim, o salário eficiência também pode ser reduzido, pois, ainda assim, haveria estímulo para a "não trapaça".
- 2) A redução do nível de emprego por si só pode ser um estímulo para a "não trapaça". Ao temer ser demitido e não conseguir mais um trabalho em uma situação de recessão, o trabalhador acabaria por "se esforçar mais".

GABARITO: CORRETO.

**Estratégia** 

Exercício 12

Nesse modelo, as firmas maximizam os seus lucros, apesar de o salario real ser

estabelecido em patamar superior ao observado em concorrência perfeita.

Resolução

A teoria do salário eficiência baseia-se neste conceito. A ideia fundamental seria a de

que, sob condições de informação imperfeita com relação à dedicação do empregado

ao trabalho, pagar um salário acima do nível de equilíbrio seria ótimo do ponto de

vista da maximização de lucros.

GABARITO: CORRETO.



#### Lista de exercícios resolvidos

Determinada economia apresenta os seguintes dados.

População total: 200 milhões de habitantes

População acima de 65 anos: 60 milhões de habitantes População abaixo de 18 anos: 65 milhões de habitantes População abaixo de 14 anos: 50 milhões de habitantes

População abaixo de 10 anos: 40 milhões de habitantes

População empregada: 70 milhões de habitantes

População fora do mercado de trabalho (desalentados): 20 milhões de

habitantes

Considerando que a essa economia se aplique a mesma abordagem conceitual e metodológica adotada no Brasil, julgue os itens a seguir.

#### Exercício 1

Não será enquadrado nas estatísticas de desemprego o individuo em idade ativa que estiver fora do mercado de trabalho.

## Exercício 2

A população economicamente ativa, de acordo com a classificação do IBGE, é de 70 milhões de pessoas.

### Exercício 3

A taxa de desemprego da economia em apreço corresponde a 12,5%.



Considere uma economia descrita pelas seguintes condições matemáticas:

$$p = w \frac{1}{\lambda} f(\tau, z_p) \; ; \; \frac{\partial f}{\partial \tau} > 0 \; ; \; \frac{\partial f}{\partial z_p} > 0$$

$$w = pb(E, z_w)$$
;  $\frac{\partial b}{\partial E} > 0$ ;  $\frac{\partial b}{\partial z_w} > 0$ 

Nesse sentido, considere que p é o preço; w é o salario nominal; λ é a produtividade do trabalho e  $\frac{1}{3}$  é o requisito unitário de mão de obra;  $\tau$  é o markup;  $z_p$  representa o conjunto de instituições existentes no mercado de bens que deslocam o preço dos produtos industriais; E é a taxa de emprego; e  $z_w$ representa as instituições do mercado de trabalho, incluindo segurodesemprego, densidade sindical ou proporção dos trabalhadores cobertos por

acordos coletivos;  $\overline{\partial \tau}$  é a derivada da função f em relação ao mark-up;  $\overline{\partial z_p}$  é a

derivada da função f em relação as instituições do mercado de bens;  $\partial E$  é a

derivada da função b em relação ao emprego; e  $\partial z_w$  é a derivada da função b em relação as instituições do mercado de trabalho.

Acerca dessa economia, julgue os itens que se seguem.

#### Exercício 4

Se essa economia passar a ser regulamentada por um conjunto de leis que permitam maior flexibilidade nas relações trabalhistas, o resultado será o deslocamento para baixo da curva de determinação salarial, com redução da taxa natural de desemprego.



#### Exercício 5

A longo prazo, o desemprego nessa economia será igual a zero.

### Exercício 6

O aumento do seguro-desemprego, em equilíbrio, acarreta o aumento do desemprego observado.

#### Exercício 7

A taxa de desemprego de equilíbrio independe da estrutura sindical da economia.

## Exercício 8

Na economia em questão, as firmas conseguirão contratar a quantidade desejada de trabalhadores, bastando que seja respeitada a condição de o salario real ser maior ou igual à produtividade marginal do trabalho.

Em relação ao modelo clássico de salario-eficiência, julgue os itens a seguir.

#### Exercício 9

No modelo em apreço, não há desemprego involuntário.



## Exercício 10

Em equilíbrio, a elasticidade do esforço com relação ao salario relativo será igual a um.

## Exercício 11

No referido modelo, o desemprego reduz o salário-eficiência.

### Exercício 12

Nesse modelo, as firmas maximizam os seus lucros, apesar de o salario real ser estabelecido em patamar superior ao observado em concorrência perfeita.





1	V
2	F
3	V
4	V
5	F
6	V
7	F
8	F
9	F
10	V
11	V
12	V

Boa pessoal! Nós só começamos a esquentar os motores! Ainda tem muito mais pela frente. Aguardo vocês! Estou sempre à disposição para qualquer dúvida de Estatística\Econometria\Economia.

Um abraço

# ESSA LEI TODO MUNDO CON-IECE: PIRATARIA E CRIME.

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



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



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).



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).



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



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).



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



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



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.