

Economia do Trabalho

Oferta de Trabalho

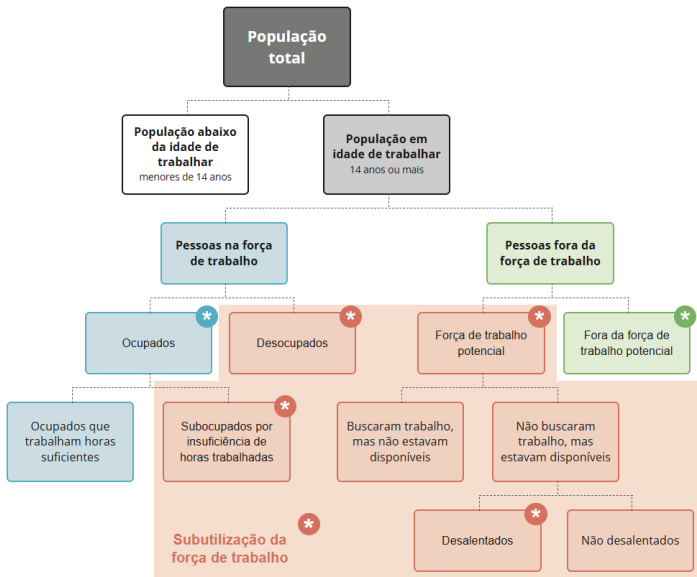
Victor Rodrigues de Oliveira

Departamento de Economia – UFPR

1. Oferta de Trabalho
2. Oferta de Trabalho Masculina
3. Oferta de Trabalho Feminina
4. Modelo Básico
5. Oferta de Trabalho e Economia Real

Oferta de Trabalho

Composição do Mercado de Trabalho



- A população ocupada se refere a:
 - empregados (do setor público ou privado, com ou sem carteira de trabalho assinada, ou estatutários),
 - trabalhadores por conta própria,
 - empregadores,
 - trabalhadores domésticos (com ou sem carteira de trabalho assinada), e
 - trabalhadores familiares auxiliares (pessoas que ajudam no trabalho de seus familiares sem remuneração).

- Refere-se as pessoas que não estão trabalhando, porém tomaram alguma providência efetiva para encontrar trabalho e estão disponíveis para assumi-lo, caso encontrem.

- Pessoas que não estão na força de trabalho, mas possuem um potencial para serem integradas a esta força, formam a força de trabalho potencial.

- Dentre as pessoas que estão fora da força de trabalho, estão as donas de casa que não trabalham fora, adolescentes em idade escolar, aposentados e outras pessoas que não têm interesse ou condições de trabalhar.

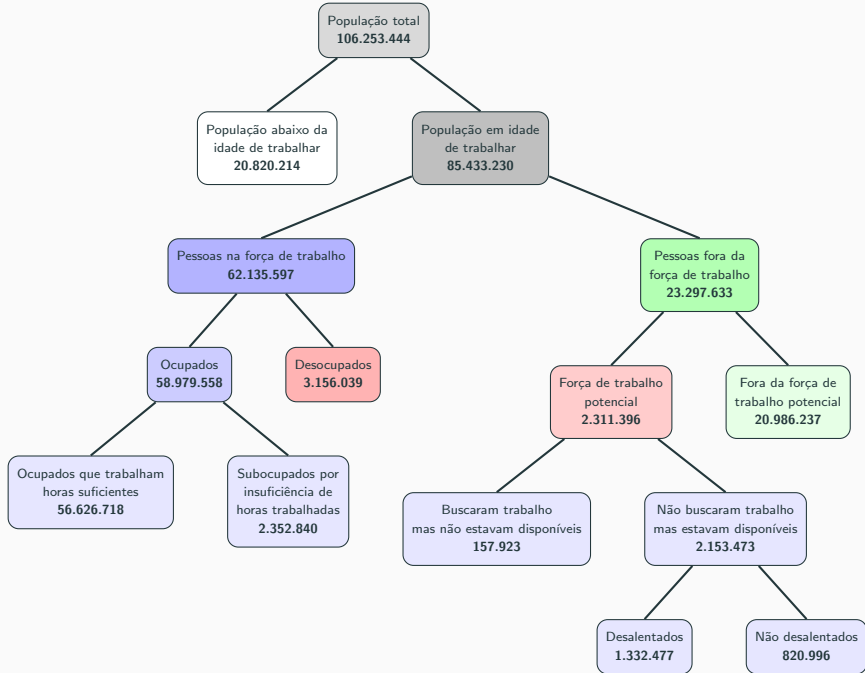
Subocupados por Insuficiência de Horas Trabalhadas

- Os subocupados por insuficiência de horas trabalhadas são trabalhadores que têm jornada de trabalho inferior a 40 horas semanais, mas gostariam de trabalhar mais horas e estão disponíveis para trabalhar.

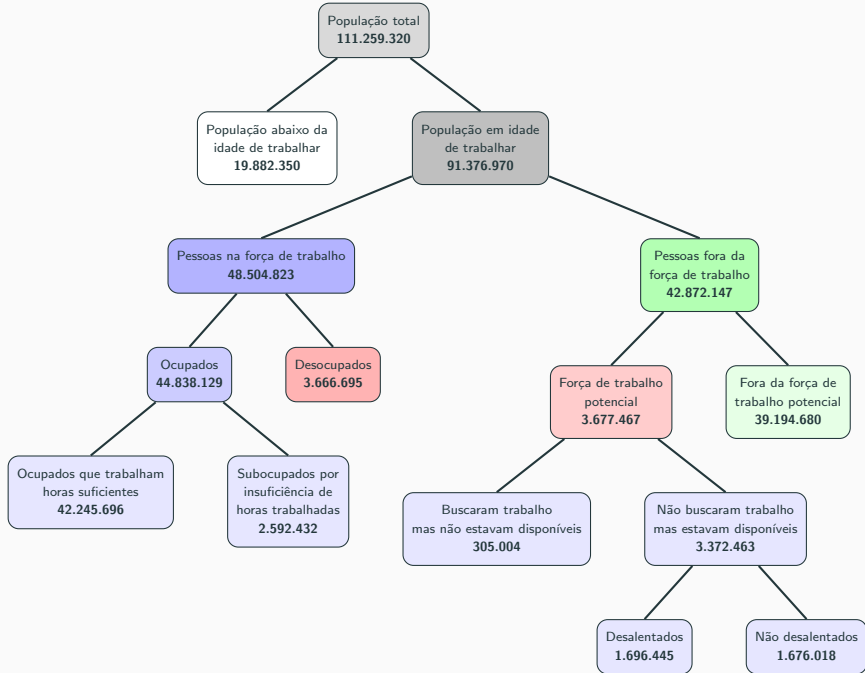
- Os desalentados são pessoas que gostariam de trabalhar e estariam disponíveis, porém não procuraram trabalho por acharem que não encontrariam. Vários são os motivos que levam as pessoas de desistirem de procurar trabalho, entre eles:
 - não encontrar trabalho na localidade,
 - não conseguir trabalho adequado,
 - não conseguir trabalho por ser considerado muito jovem ou idoso, ou
 - não ter experiência profissional ou qualificação.

- A População Economicamente Ativa é composta pela população ocupada e pela população desocupada.
- Esse indicador fornece um panorama do tamanho relativo da mão de obra disponível para a produção de bens e serviços.

Oferta de Trabalho Masculina



Oferta de Trabalho Feminina



Taxa de Participação da Força de Trabalho

- Percentual de pessoas na força de trabalho em relação às pessoas em idade de trabalhar

$$\frac{\text{Força de trabalho}}{\text{Pessoas em Idade de Trabalhar}} \times 100 \quad (1)$$

Taxa de Participação da Força de Trabalho

- O indicador é considerado como uma medida da parte ativa de toda a força de trabalho no país. Por exemplo, durante as recessões econômicas, muitos trabalhadores ficam desapontados com o mercado e param de procurar emprego, o que os exclui da população economicamente ativa. A estatística confirma esta lógica, isto é, durante uma recessão, a proporção da população economicamente ativa é consideravelmente reduzida. Além disso, a população economicamente ativa não inclui estudantes, donas de casa, aposentados e prisioneiros.
- O indicador é normalmente analisado juntamente com a taxa de desemprego, uma vez que as pessoas classificadas como desempregadas podem ou não ser participantes ativas no mercado de trabalho. Adicionalmente, mesmo sem emprego, elas podem ter renda e estar envolvidas nos processos econômicos. Por exemplo, os aposentados que gastam suas poupanças ou estagiários melhorando suas competências para o futuro do mercado de trabalho.

Taxa de Participação da Força de Trabalho

- Não apenas a saúde geral da economia, mas também as mudanças estruturais na sociedade podem levar a diminuição na taxa de participação. Assim, por exemplo, o aumento na taxa de natalidade leva a uma diminuição no número de mulheres que trabalham.
- As interpretações paralelas da taxa de participação e desemprego ajudam a compreender melhor a tendência geral do emprego na economia.

- Percentual de pessoas ocupadas na semana de referência em relação às pessoas em idade de trabalhar

$$\frac{\text{Ocupados}}{\text{Pessoas em Idade de Trabalhar}} \times 100 \quad (2)$$

- Percentual de pessoas ocupadas na semana de referência em relação às pessoas na força de trabalho

$$\frac{\text{Ocupados}}{\text{Força de Trabalho}} \times 100 \quad (3)$$

- Percentual de pessoas desocupadas em relação às pessoas em idade de trabalhar

$$\frac{\text{Desocupados}}{\text{Pessoas em Idade de Trabalhar}} \times 100 \quad (4)$$

- Percentual de pessoas desocupadas em relação às pessoas na força de trabalho

$$\frac{\text{Desocupados}}{\text{Força de Trabalho}} \times 100 \quad (5)$$

Modelo

- Para obter um emprego remunerado, primeiro você deve decidir fazê-lo.
- Este é o ponto inicial da teoria neoclássica da oferta de mão-de-obra.
- **Cada indivíduo dispõe de um montante limitado de tempo, o qual escolhe como alocar entre trabalho e lazer.**

- Decisão de trabalhar: é uma decisão de como passar ou como alocar o nosso tempo.
- Uma forma de utilizar o nosso tempo disponível é gastá-lo em atividades de lazer.
- Outra forma de utilizar o nosso tempo é trabalhando.
- Podemos também trabalhar em casa, realizando vários tipos de produção doméstica.
- Alternativamente, podemos trabalhar por remuneração e utilizar nossos ganhos para adquirir comida, abrigo, roupas e etc, comprados no mercado.

- Decisão de trabalhar: pode ser caracterizada a decisão de trabalhar como um escolha entre lazer e trabalho remunerado.
- Outras medidas que refletem as decisões que as pessoas tomam a respeito do trabalho são as horas de trabalho e a parcela das pessoas que trabalham em tempo parcial.

- Versão mais simples: o modelo estático de oferta de mão-de-obra – modelo básico.
- A utilidade do indivíduo ou seu bem-estar depende de seus gostos e do montante de bens de mercado (C) e das horas de lazer (L) que ele consome em cada período de tempo (t).
- Hipótese: os indivíduos agem como se eles não tivessem nem passado e nem futuro e estivessem preocupados somente com o presente.

- Os agentes econômicos reagem as suas decisões em função do que eles desejam e do que podem obter [Arrow & Hahn, 1972, p.22)].
- As decisões referentes ao consumo de bens e lazer tomadas pelos indivíduos podem ser vistas como o resultado de um processo de maximização de utilidade sujeito a restrições.

- O objetivo do modelo de oferta de mão-de-obra é isolar os fatores que determinam se um indivíduo em particular trabalha e se assim o fizer, por quantas horas.
- O modelo neoclássico busca isolar os principais fatores subjacentes às decisões da oferta de trabalho a fim de entender os vários fatos estilizados sobre a oferta de mão-de-obra, bem como prever o resultado de mudanças nas condições econômicas e políticas que afetam os incentivos de trabalho.

P1 O agente representativo obtém satisfação tanto dos bens de consumo (C) como de consumo de lazer (L), que pode ser resumida pela função utilidade:

$$U = U(C, L) \quad (6)$$

A função utilidade transforma o consumo de bens e lazer dos indivíduos em um índice que mede o nível de satisfação ou felicidade.

Quanto maior o valor do índice U , mais satisfeita a pessoa.

Mais é preferido a menos e C e L são bens normais.

P2 Os indivíduos buscam maximizar sua utilidade, ou seja, eles buscam escolher aquela combinação de C^* e L^* que maximiza sua utilidade.

Isto significa que os indivíduos irão escolher os níveis de consumo e lazer que levem ao nível mais elevado de U .

Função objetivo do indivíduo

$$\max_{C^*, L^*} U(C, L) \quad (7)$$

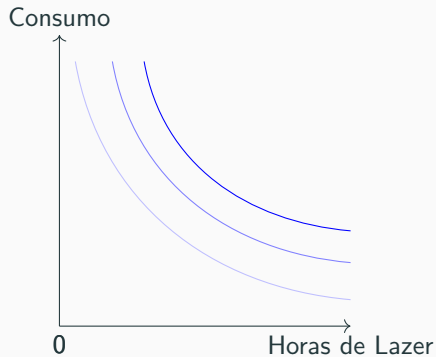
P3 A curva de indiferença – é o lugar geométrico dos pontos ou combinações de C e L que proporcionam ao indivíduo o mesmo nível de utilidade, ou aos quais o indivíduo é indiferente.

Por exemplo,

$$U = C \cdot L \quad (8)$$

Existem várias combinações que tornam as pessoas satisfeitas.

Modelo Neoclássico: Curvas de Indiferença



Modelo Neoclássico: Curvas de Indiferença

- As curvas de indiferença mostram as combinações de trabalho e lazer que geram o mesmo nível de utilidade.
- Mais horas de lazer implicam em menos horas de trabalho.

$$\frac{\Delta C}{\Delta L} = - \frac{UM_g L}{UM_g C} \quad (9)$$

- Propriedades das curvas de indiferenças
 1. as curvas de indiferença são convexas com relação a origem é essencialmente um pressuposto sobre como a taxa marginal de substituição se modifica à medida em que os indivíduos se movem ao longo de uma curva de indiferença;
 2. as curvas de indiferenças não se interceptam;
 3. as curvas de indiferenças altas indicam níveis mais altos de utilidade;
 4. as curvas de indiferenças são negativamente inclinadas.

Modelo Neoclássico: Curvas de Indiferença

- Seja a função de utilidade $U(C, L)$, tal que:

$$U = (C, L) = K(\text{constante}) \quad (10)$$

- Tomando-se a diferencial total, tem-se que:

$$\left(\frac{\partial U}{\partial C}\right) dC + \left(\frac{\partial U}{\partial L}\right) dL = 0 \quad (11)$$

- Resolvendo para $\frac{dL}{dC}$, obtemos a inclinação da curva de indiferença:

$$-\frac{dL}{dC} = \text{TMgS} = \frac{\frac{\partial U}{\partial C}}{\frac{\partial U}{\partial L}} \quad (12)$$

- TMgS, a taxa marginal de substituição no consumo, é a inclinação da CI.

Modelo Neoclássico: Pressupostos

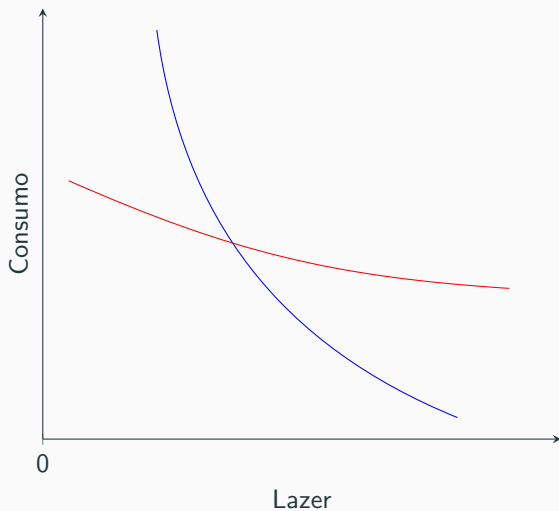
- A renda poder ser tanto salarial como não salarial.
- A renda salarial é derivada da alocação de horas de trabalho no mercado de trabalho e é calculada como sendo o número de horas alocadas no mercado pela taxa de salário.
- As rendas não salários referem-se as rendas que são obtidas pelo indivíduo não derivadas do trabalho direto (juros, lucros, dividendos, mesada, transferências, alugueis etc.).
- O trabalho denota todas aquelas atividades executadas pelo indivíduo que ocorrem no mercado de trabalho e pelo qual ele recebe algum tipo de remuneração.

- *Workaholic*: é um indivíduo que está disposto a trocar horas de lazer por um pequeno aumento na renda. Este é um indivíduo que não valoriza muito o seu lazer. Este indivíduo atribui um baixo valor ao lazer e um alto valor ao trabalho (renda).
- Suas curvas de indiferença são relativamente planas, indicando que ele estaria disposto a trocar um pequeno montante de lazer por um montante ainda menor de renda.

Modelo Neoclássico: Pressupostos

- *Laidback*: é um indivíduo que deseja dar uma hora a mais de trabalho somente se houver um significativo aumento na renda. Este é um indivíduo que valoriza muito o seu lazer. Eles dão grande valor a lazer e baixo valor ao trabalho (renda).
- Suas curvas de indiferença são inclinadas, o que significa que um significativo aumento de renda deve ser feito para sacrificar uma hora de lazer.

Modelo Neoclássico: Pressupostos



- Um trabalho desagradável pode estar sujeito a ter indivíduos com uma curva como os *leisure love*.
- Assim, na medida em que o trabalho envolva uma grande desutilidade, é requerido um grande aumento na renda para induzi-lo a trabalhar uma hora adicional.

Modelo Neoclássico: Pressupostos

- Fatores que afetam o formato das curvas de indiferença entre renda e lazer:
 - Personalidade
 - Tipo de trabalho
 - Circunstâncias pessoais

Modelo Neoclássico: Restrição Orçamentária

- Os mapas de indiferença por si mesmos não nos dizem nada sobre as decisões que um trabalhador irá tomar.
- Para isto nós precisamos conhecer as oportunidades disponíveis ao trabalhador que são representadas por uma linha orçamentária.

P4 O consumo de bens e lazer do indivíduo são restringidos por seu tempo e renda, isto é:

$$T = L + h \quad (13)$$

em que

T número total de horas

h número de horas alocadas no mercado de trabalho

L número de horas alocados ao lazer

A restrição temporal nos diz que um indivíduo aloca o seu tempo somente entre atividade de lazer e de mercado de trabalho e ignora, aqui a existência do setor familiar.

P5 A restrição de consumo:

$$C = wh + V \quad (14)$$

em que

C montante da renda (Y) gasto em consumo

w taxa de salário

V renda não trabalho (juros, dividendos, aluguéis, mesada, programas de suporte público de renda, seguro desemprego).

Modelo Neoclássico: Restrição Orçamentária

- Dado que:

$$h = T - L \quad (15)$$

temos que $C = w(T - L) + V$

- Como a renda é obtida $\implies wT + V = C + wL \iff$ como a renda é gasta

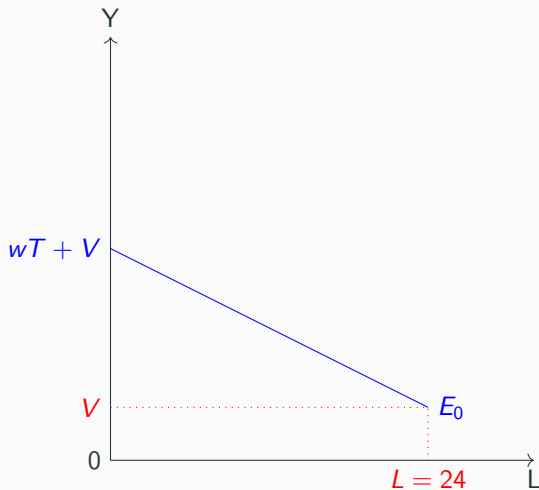
$$wT + V - wL = C$$

$$C = (wT + V) - wL \quad (16)$$

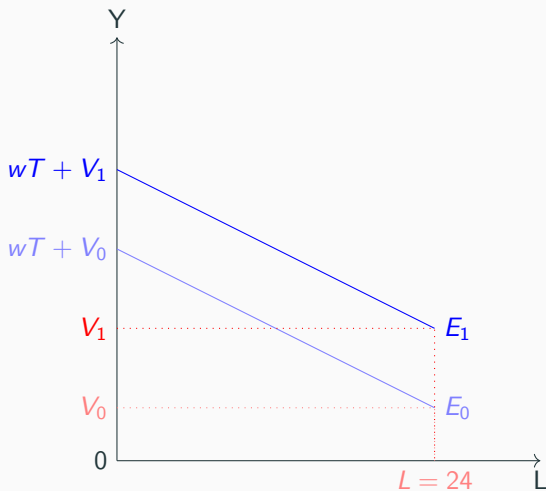
- Esta equação indica o conjunto de oportunidades que o indivíduo tem para alocar seu tempo entre o mercado para obter renda ou para consumir lazer.

- A restrição orçamentária mostra as várias combinações de renda e lazer que são disponíveis para um indivíduo, dada a taxa a qual ele pode ganhar no mercado (w), taxa salarial.

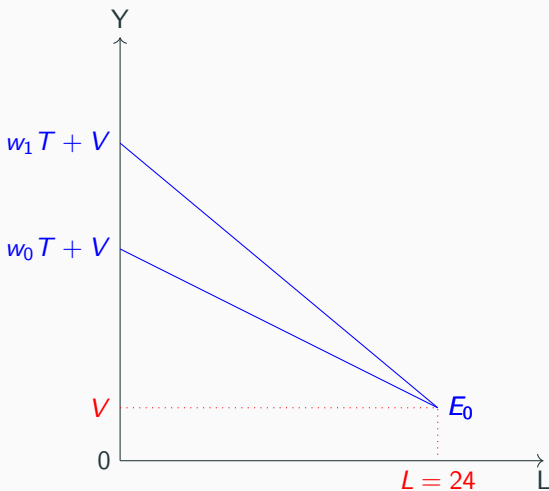
Modelo Neoclássico: Restrição Orçamentária



Modelo Neoclássico: Restrição Orçamentária – Deslocamento em V



Modelo Neoclássico: Restrição Orçamentária – Deslocamento em w



Modelo Neoclássico: Restrição Orçamentária – Deslocamento em w

- A inclinação da restrição orçamentária é negativa refletindo o fato de que a renda (Y) cai a medida em que as horas de lazer aumentam.
- A inclinação da restrição orçamentária é igual a taxa de salário ($-w$), que pode ser considerada como sendo o custo de oportunidade do lazer.
- Um deslocamento paralelo da restrição orçamentária ocorrem quando o trabalhador possui uma renda não trabalho (V). Um aumento de V desloca a restrição orçamentária, paralelamente, para cima.

P6 Simplificações [Killingsworth (1983, p. 2)]:

- Não há empréstimos
- Não há poupança ($Y = C$)
- Não há pagamentos de transferência
- Não há impostos que incidem sobre a renda dos indivíduo
- O indivíduo é solteiro
- Não há herança a ser deixada ou a ser recebida

Modelo Neoclássico: Decisão de Trabalhar

- A escolha de um indivíduo trabalhar ou não pode ser vista graficamente combinando-se o seu mapa de indiferença com sua restrição orçamentária.
- Os indivíduos buscam a combinação de renda (Y^*) e lazer (L^*) que lhes proporcione a maior nível de satisfação, ou seja, o maior nível de utilidade.

$$\max U(C, L) \quad (17)$$

$$\text{s.a. } C = (wT + V) - wL \quad (18)$$

- Salário reserva: nos dá a taxa mínima de salário que torna o indivíduo indiferente entre entrar ou não no mercado de trabalho. Ele indica quanto o trabalhador requer para ser estimulado a entrar no mercado de trabalho.
- O salário-reserva é o valor ou o preço do lazer se o indivíduo não está trabalhando (isto é, se ele está fora da força de trabalho).

- O salário-reserva determina a condição de participação no mercado de trabalho.
- Se o salário corrente cai abaixo dele, então o agente não oferta horas de trabalho; então nós dizemos que ele não está participando no mercado de trabalho.
- Assim, conclui-se que a decisão de participar do mercado de trabalho depende do valor do salário-reserva.

Modelo Neoclássico: Decisão de Trabalhar

- Os indivíduos estarão na força de trabalho sempre que a sua taxa de salário corrente exceda o seu salário-reserva.
- Assim, a condição de participação na força de trabalho é dada por:

$$w^* < w_m \quad (19)$$

- O salário-reserva é igual ao valor que os indivíduos atribuem ao seu tempo de lazer.
- Se $w_m < w_r$ os indivíduos não preferem participar do mercado de trabalho.

Modelo Neoclássico: Decisão de Trabalhar

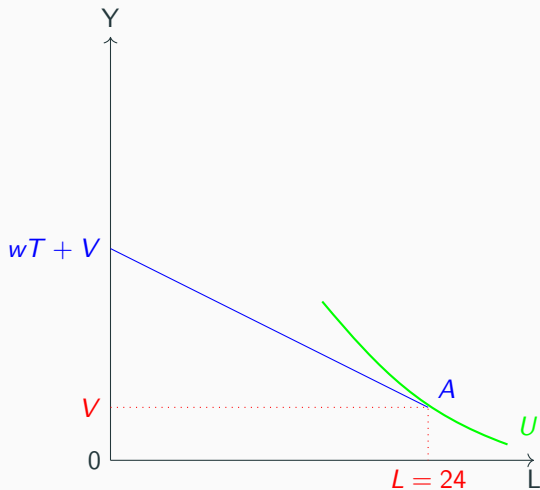
- Fatores que aumentam w_m , *ceteris paribus*, tendem a aumentar a probabilidade de que os indivíduos irão escolher participar da força de trabalho.
- A participação da força de trabalho está positivamente relacionada a taxa de salário do mercado.
- Fatores que aumentam o valor do tempo não mercado (w_r) tendem a fazer com a se reduza a probabilidade de participação na força de trabalho.
- A participação na força de trabalho está negativamente relacionada ao salário reserva ou a valor do tempo não-mercado.

Modelo Neoclássico: Decisão de Trabalhar

- Um indivíduo irá se junta a força de trabalho se a inclinação de sua restrição orçamentária for maior do que o seu salário-reserva, isto é, a inclinação da curva de indiferença no ponto onde as horas trabalhadas são iguais a zero (ponto A).
- Nesse ponto, o valor absoluto da inclinação da curva de indiferença mostra quanto o trabalhador requer, em termos de salário, para estar disposto a reduzir uma hora de lazer quando ele não está trabalhando.
- Este montante extra é o que nós chamamos de salário-reserva.
- A taxa marginal de substituição no ponto A, na figura ??, é denominada de salário-reserva e é definida como:

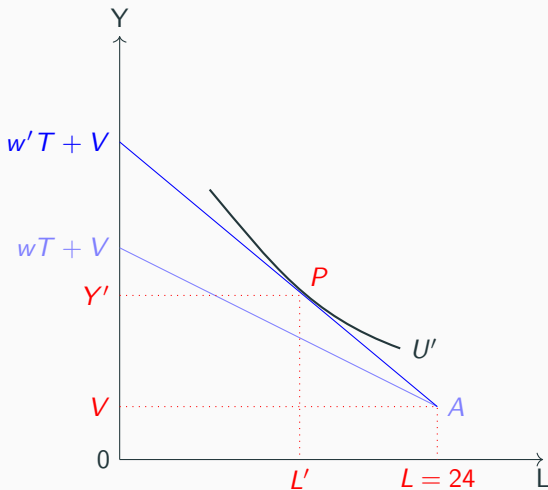
$$w_r = \frac{UMgL(Y, L_0)}{UMgC(Y, L_0)} \quad (20)$$

Modelo Neoclássico: Decisão de Trabalhar



- Solução de canto: no ponto A o indivíduo maximiza a sua utilidade trabalhando zero horas e é classificado como estando fora da força de trabalho. Este indivíduo devota todo o tempo a atividades não-mercado, ou seja ele está fora do mercado de trabalho

Modelo Neoclássico: Decisão de Trabalhar



- Solução interior: o ponto P nos dá o ponto ótimo de consumo de bens e horas de lazer escolhidas por indivíduo maximizador de utilidade.
- No ponto P, a taxa marginal de substituição (taxa na qual a pessoa está disposta a trocar lazer por consumo) é igual a taxa salarial (taxa na qual o trabalhador troca uma hora de tempo de lazer pelo consumo).

$$\frac{UMg_L}{UMg_C} = w \quad (21)$$

- Abstraindo-se das diferenças nos salários-reserva, os indivíduos com salários (potenciais) elevados tem maior probabilidade de entrarem na força de trabalho. Isto é, como grupo eles terão uma elevada participação na força de trabalho.
- Os indivíduos com um baixo salário-reserva também possuem maior probabilidade de estarem na força de trabalho. Um baixo salário-reserva sugere que eles não valorizam o tempo de lazer.

- Um aumento na renda não-salário torna uma pessoa mais ou menos disposta a trabalhar?
- A resposta baseia-se em como o indivíduo considera o lazer.
- Se o lazer é um bem-normal (isto é, o consumidor deseja comprar mais lazer se sua renda aumenta), então o seu salário-reserva irá aumentar e sua curva de indiferença será mais inclinada a elevados níveis de renda não-trabalho.
- Assim, se houver um aumento na renda-não salário e o lazer for um bem normal, haverá uma redução nas horas trabalhadas.

Modelo Neoclássico: Efeito Renda e Efeito Substituição

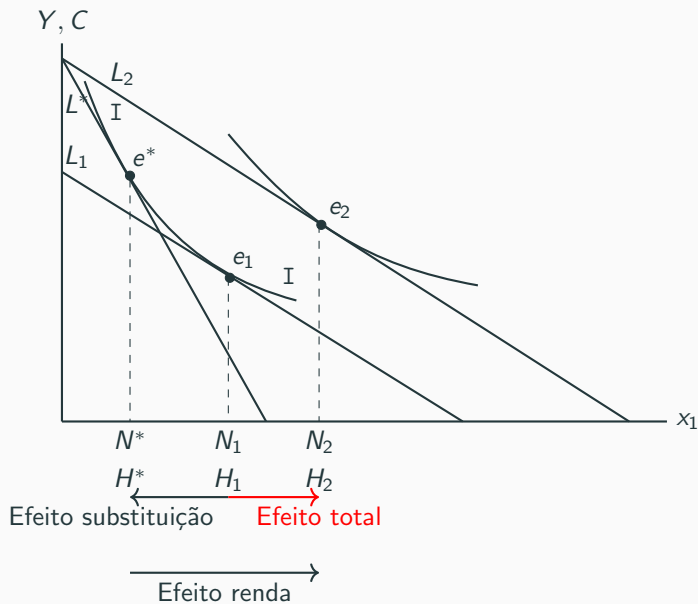
- Os efeitos de uma mudança na taxa salarial ($w' > w$) podem ser decompostos em dois

$$\text{Efeito Total} = \text{Efeito Renda} + \text{Efeito Substituição} \quad (22)$$

- O efeito renda: é a mudança nas horas desejadas de trabalho ocorridas pela maior disponibilidade financeira, mantendo-se a taxa salarial constante.
- O efeito renda refere-se a parte da mudança total nas horas trabalhadas desejadas que é devida a uma mudança na renda real resultante de uma mudança na taxa de salário.
- Define-se o efeito-renda como sendo a mudança nas horas trabalhadas produzidas por uma mudança na renda, mantendo-se a taxa de salário constante. Formalmente temos que:

$$\left. \frac{\Delta H}{\Delta Y} \right|_w > 0 \quad (23)$$

Modelo Neoclássico: Efeito Substituição



Modelo Neoclássico: Efeito Renda

- O efeito-renda é baseado na ideia de que, à medida em que as rendas se elevam, mantendo-se o custo de oportunidade do lazer, as pessoas irão consumir mais lazer (trabalhar menos).
- O efeito-renda mostra qual a resposta das horas trabalhadas devido exclusivamente ao aumento da renda não-trabalho (ΔV) sem uma mudança na taxa de salário (w).
- O efeito-renda nos mostra o aumento na utilidade à medida e que uma pessoa se move de um nível de utilidade para o outro.

Modelo Neoclássico: Efeito Substituição

- Efeito substituição é o efeito sobre a oferta de mão-de-obra de uma mudança salarial, mantendo-se a disponibilidade financeira constante.
- Graficamente o efeito substituição pode ser visto comparando-se os pontos de tangência situados na mesma curva de indiferença.
- O efeito substituição ilustra o que ocorre com a consumo ótimo quando os salários variam, mantendo-se a utilidade constante.
- O efeito substituição resulta do fato de que o aumento salarial eleva os custos de oportunidade do lazer.

Modelo Neoclássico: Efeito Substituição

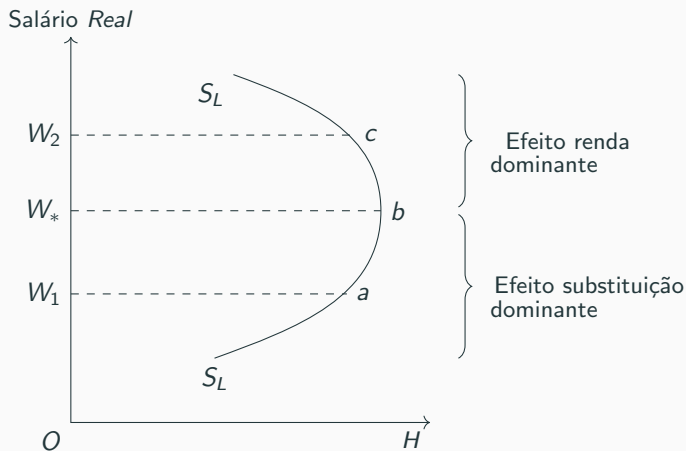
- A essência do efeito substituição é que, quando o preço do lazer aumenta – isto é, há um aumento na taxa de salário – o indivíduo é motivado a substituir lazer por trabalho. Assim, o sinal do efeito-substituição deve ser positivo.

$$\left. \frac{\Delta H}{\Delta w} \right|_Y > 0 \quad (24)$$

- O efeito substituição ilustra o que ocorre com o consumo ótimo quando os salários variam, mantendo-se o nível de utilidade constante.
- O efeito-substituição isola o impacto de uma aumento dos salários sobre as horas trabalhadas, mantida a renda real constante.

- A relação predita entre as horas trabalhadas e a taxa de salário é chamada de curva de oferta de mão-de-obra.

Modelo Neoclássico: Curva de Oferta de Mão-de-Obra



Elasticidade da Oferta de Trabalho

$$\sigma = \frac{\text{Mudança \% nas horas de trabalho}}{\text{Mudança \% na taxa salarial}} = \frac{\frac{\Delta h}{h}}{\frac{\Delta w}{w}} = \frac{\Delta h}{\Delta w} \frac{w}{h} \quad (25)$$

- Assim
 - $\sigma < 1$: curva de oferta inelástica
 - $\sigma > 1$: curva de oferta elástica
- A elasticidade da oferta de trabalho mostra a mudança percentual nas horas de trabalho associadas com uma mudança de 1% na taxa salarial.
- O sinal da elasticidade da oferta de trabalho depende desta estar positivamente inclinada $\frac{\partial h}{\partial w} > 0$ ou negativamente inclinada $\frac{\partial h}{\partial w} < 0$.

Estimativas de Elasticidade da Oferta de Trabalho

- Equação básica

$$h_i = \beta w_i + \gamma V_i + \delta X + \varepsilon_i \quad (26)$$

em que

h número de horas trabalhadas

w taxa salarial

V renda não trabalho

- Normalmente estima-se o modelo com as variáveis em log para obter as elasticidades.
- Parâmetro β mede a elasticidade salario da oferta de trabalho.

- Um dos principais problemas observados na análise empírica da oferta de trabalho está relacionado a correlação entre incentivos financeiros (salários horas) e o número de horas trabalhadas que não necessariamente indica efeito causal.
- Para contornar os problemas de identificação, pesquisadores tem utilizado variações exógenas na renda para estimar o impacto de incentivos financeiros na oferta de trabalho.
- Ver paper Blundell, Duncan, Meghir (1998) e Keane (2011).

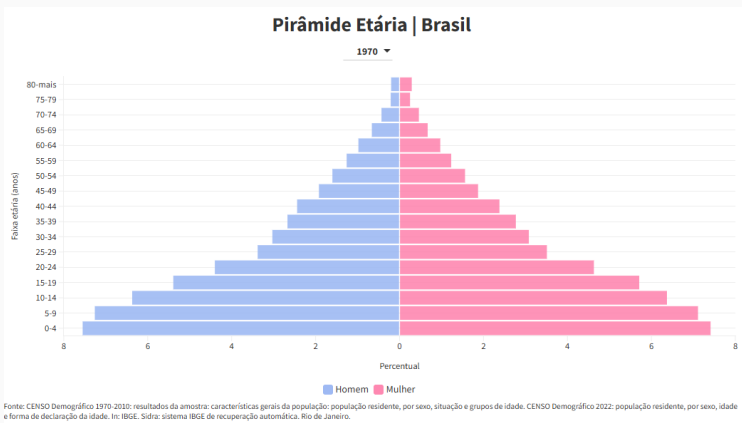
Oferta de Trabalho e Economia Real

- Aposentadoria
- Ciclos econômicos e oferta de trabalho
- Produção familiar
- Programas de transferência de renda

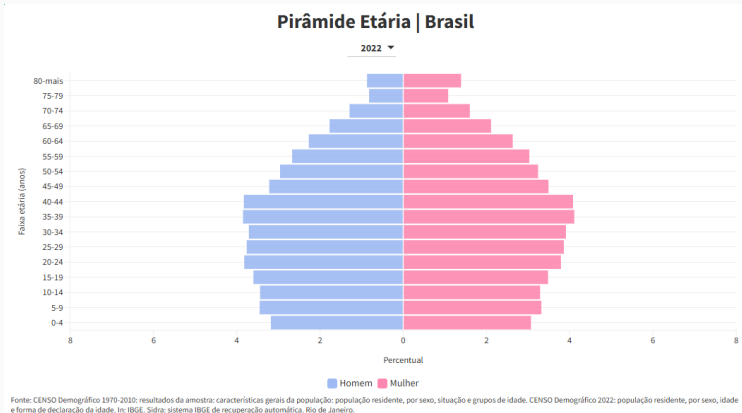
Oferta de Trabalho e Aposentadoria

- A decisão de se aposentar é essencialmente uma decisão de uma pessoa idosa de não participar da força de trabalho.
- A noção de aposentadoria têm muitos significados, desde a saída completa da força de trabalho, a redução das horas trabalhadas até a mudança para uma atividade que demanda menos esforço.
- O processo pode ser gradual, começando com uma redução das horas trabalhadas e finalizado com a saída completa do mercado de trabalho.
- A Economia da Aposentadoria busca verificar a natureza das previsões teóricas referentes aos determinantes da decisão de um indivíduo se aposentar e dos efeitos das diversas medidas que influenciam sua decisão.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria

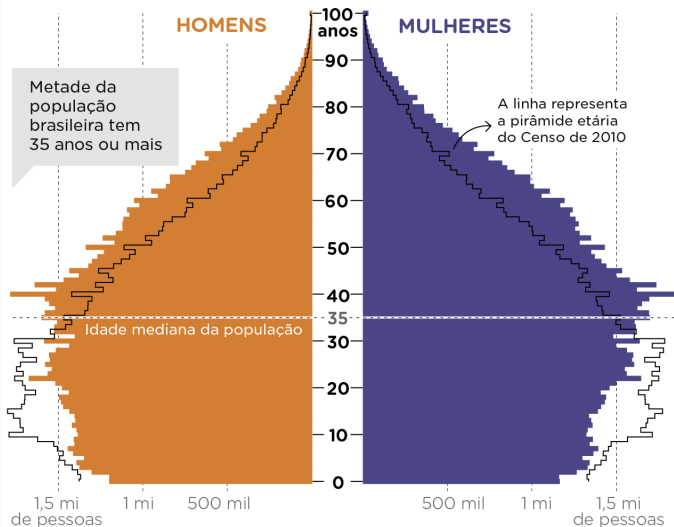


Oferta de Trabalho e Aposentadoria



Pirâmide etária do Brasil no Censo de 2022

Em milhão de pessoas, por cada idade e gênero



Observação: 100 anos se refere a pessoas com 100 anos ou mais.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria

- Como um trabalhador escolhe sua idade de aposentadoria?
- Qual é a idade ótima para um indivíduo se aposentar?
- Quais os fatores econômicos que determinam os padrões de aposentadoria?
- Qual o impacto da mão-de-obra idosa sobre a produtividade e os padrões de vida?
- Qual a sustentabilidade da previdência privada e pública tendo em vista a transição demográfica e o grande número esperado de aposentados?
- Quais as mudanças na economia e na sociedade que irão gerar demandas pela população idosa (saúde, moradia, acomodação etc)?

FE1 Para a maioria dos trabalhadores, a aposentadoria é uma decisão de escolha.

Certamente algumas pessoas se tornam doentes para continuar trabalhando ou são forçadas a se aposentar quando chegam a uma determinada idade.

Mas a aposentadoria forçada é mais uma exceção do que a regra. Muitos trabalhadores se aposentam antes do que necessitam.

FE2 A variável de interesse na questão da aposentadoria não são as horas de trabalho, mas sim os anos de trabalho. A aposentadoria é uma variável discreta de escolha e deve ser pensada em tais termos.

- FE3** As fatores econômicos têm uma importância fundamental nas decisões de aposentadoria.
- FE4** As decisões de aposentadoria são melhores entendidas dentro de uma estrutura de análise intertemporal (ou do ciclo de vida).

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Por Que as Pessoas se Aposentam?

- Diminuição na saúde das pessoas idosas pode tornar o trabalho muito mais difícil ou menos remunerativo se os salários declinam como resultado de uma doença
- Com o avanço da idade, os salários podem ser reduzidos mesmo quando a questão da saúde não é relevante
- O sistema de seguridade social estabelece poderosos incentivos que induzem as pessoas a se aposentar mais cedo do que o fariam de outro modo, principalmente a sua progressividade

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Por Que as Pessoas se Aposentam?

- Pensões privadas que oferecem incentivos financeiros similares as pensões públicas para a aposentadoria
- À medida em que a idade avança, as preferências dos indivíduos podem mudar em favor do lazer ao invés do trabalho, induzindo as pessoas a se aposentarem

- Aposentado é o indivíduo que está fora da força de trabalho e que tem a intenção de permanecer fora de modo permanente.
- Um indivíduo é aposentado se ele reduziu suas horas de trabalho substancialmente de uma média de longo prazo ao longo do ciclo da vida e pretende manter estas horas ou abaixo do nível corrente.
- Aposentado é um indivíduo que recebe parte de sua renda como benefício de uma pensão.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Conceitos

- Aposentado é o indivíduo que aparece em alguma listagem de aposentados de uma firma.
- Aposentado é o indivíduo que recebe pagamentos da seguridade social e não derivável de qualquer outro emprego.
- A aposentadoria pode ser entendida como o tempo ou o período no qual as pessoas param de trabalhar e começam a coletar ou a receber pensões.
- Uma pessoa idosa pode ser categorizada como aposentada se ela escolha não trabalhar durante um determinado período de tempo – tipicamente o período de referência no qual a pesquisa empírica é gerada.

- Segundo o IBGE (PNAD), um indivíduo é classificado como aposentado, se na semana de referência, era jubilada, reformada ou aposentada pelo Plano de Seguridade Social da União ou por instituto de previdência social federal (INSS), estadual ou municipal, inclusive pelo FUNRURAL.
- Pensionista era a pessoa que recebia pensão das Forças Armadas, do Plano de Seguridade Social da União ou de instituto de previdência social federal (INSS), estadual ou municipal, inclusive FUNRURAL, deixada por pessoa da qual era beneficiária.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- Bibliografia: Mitchell & Fields (1984), “The Economics of Retirement Behaviour”. *Journal of Labor Economics*, 2(1): 84–105
- Questão básica colocada pelo modelo neoclássico de aposentadoria: qual é a idade ótima para um indivíduo se aposentar?
- O ponto de partida da análise neoclássica da aposentadoria é o modelo de escolha intertemporal no qual os indivíduos idosos selecionam a idade ótima para se aposentar entre as várias possíveis datas, comparando a utilidade de cada alternativa ao longo de seu ciclo de vida restante ou esperado.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- Embora alguns trabalhadores saiam da força de trabalho por motivo de saúde ou aposentadoria compulsória, uma explicação econômica coloca muito mais ênfase na renda e nas oportunidades de lazer como determinantes dos padrões de aposentadoria.
- O modelo de M&F (1984) devota considerável atenção ao modo como a riqueza pecuniária varia ao longo do ciclo da vida com a data da aposentadoria.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- M&F (1984) levam em conta, explicitamente o fato de que nem os rendimentos e nem os benefícios das pensões são independentes da data da aposentadoria.
- O modelo de M&F (1984) coloca o problema do ciclo de vida – que na realidade é um problema de escolha intertemporal – num único período entrando com dois argumentos na função utilidade: o valor presente da renda esperada ao longo da vida e os anos de aposentadoria (que podem ser considerados aqui como anos de lazer).

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- Eles assumem implicitamente o pressuposto da separabilidade e estimam o modelo usando a abordagem da utilidade indireta.
- O modelo de M&F (1984) assume que os indivíduos maximizam sua utilidade ao longo da vida selecionando uma trajetória ótima de consumo e idade de aposentadoria sujeita a uma restrição de renda intertemporal.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- A restrição intertemporal tem como seus componentes os rendimentos esperados a cada ano de vida e os fluxos de transferências antecipados das pensões privadas e da seguridade social sobre a aposentadoria a cada ano.
- Na escolha da idade ótima de aposentadoria os indivíduos ponderam as vantagens monetárias a ser ganhas postergando a aposentadoria em um ano com o valor perdido em termos de lazer derivado dos anos de aposentadoria.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- P1** É assumido que os trabalhadores não participam na força de trabalho depois que eles se aposentam
- P2** Nós assumimos que o indivíduo completou 60 anos e que sua esperança de vida aos 60 anos é de mais 20 anos, isto é, $EV(60) = 20$
- P3** O indivíduo pode escolher entre se aposentar aos 60 anos e obter os benefícios da seguridade social e/ou pensão privada pelo resto de sua expectativa de vida, 20 anos

P4 Para calcularmos a renda ao longo da vida se ele se aposenta aos 60 anos, o trabalhador deve somar os benefícios das pensões recebidas durante os 20 anos de sua aposentadoria.

Portanto, o valor presente da renda ao longo do ciclo da vida para um trabalhador que se aposenta aos 60 anos e permanece assim até o fim de sua vida é dado por:

$$PV_{60} = B_{60} + \frac{B_{61}}{(1+r)} + \frac{B_{62}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{B_{80}}{(1+r)^{20}} \quad (27)$$

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- Se o indivíduo escolhe ficar aposentado por 20 anos, ele será capaz de comprar PV_{60} de bens de consumo.
- Se o indivíduo decidir permanecer trabalhando até aos 80 anos (de modo que ele nunca se aposenta), temos que o valor presente de sua renda será igual ao valor presente descontado do fluxo de salários, isto é:

$$PV_{80} = W_{60} + \frac{W_{61}}{(1+r)} + \frac{W_{62}}{(1+r)^2} + \dots + \frac{W_{80}}{(1+r)^{20}} \quad (28)$$

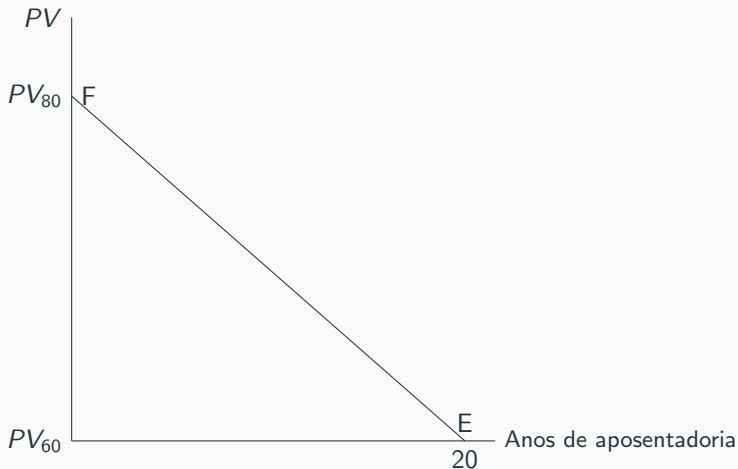
Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- É assumido que $PV_{80} > PV_{60}$, isto é, a renda ao longo do ciclo de vida é maior quando o trabalhador nunca se aposenta.
- Implicitamente estamos assumindo que o salário de um trabalhador excede a sua pensão, ou seja

$$W_i > B_i \quad (29)$$

- O trabalhador pode escolher se aposentar em qualquer idade entre 60 e 80 anos.
- Calculando o valor presente da renda ao longo do ciclo da vida associado com cada idade de aposentadoria, nós derivamos a linha orçamentária intertemporal FE.

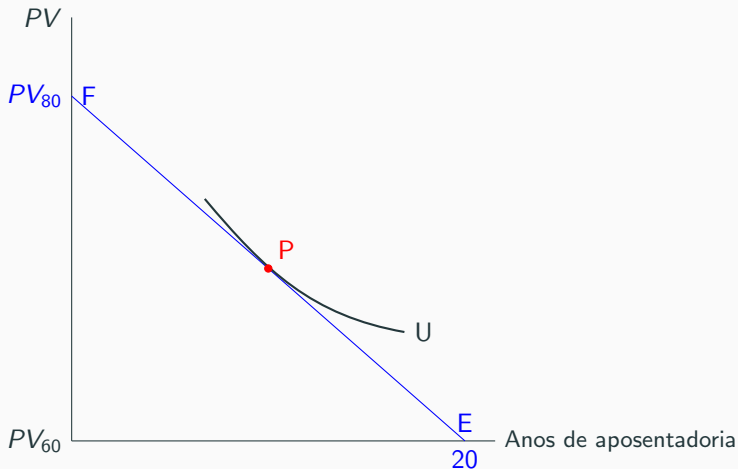
Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields



Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- O ponto F nós mostra o ponto da restrição orçamentária se ele nunca se aposenta.
- O ponto E nos mostra a restrição lazer – consumo se ele se aposenta aos 60 anos.
- A reta FE nos mostra o conjunto de situações possíveis que o individuo faz face em termos de lazer e renda.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields



Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- O problema que se coloca para o indivíduo é o de escolher a idade ótima para se aposentar, isto é, aquela idade que irá maximizar a sua função de utilidade intertemporal

$$\max U(C, Y) \quad (30)$$

- O indivíduo maximiza sua utilidade escolhendo o nível de lazer, isto é, a idade de sua aposentadoria onde a curva de indiferença é tangente a restrição orçamentária intertemporal FE.

S1 Efeito de um aumento salarial

Um aumento salarial gera tanto um efeito renda como substituição.

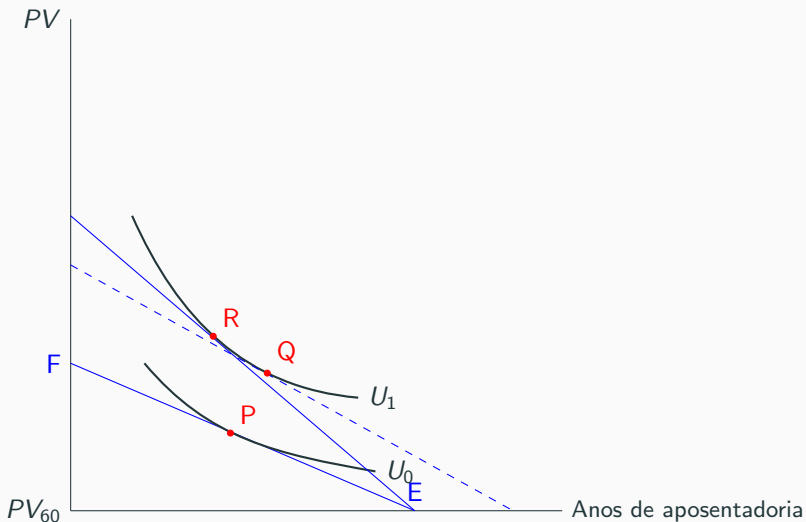
O trabalhador com um salário elevado tem uma grande oportunidade e irá desejar consumir mais lazer, de modo que ele desejará se aposentar mais cedo.

Ao mesmo tempo, um aumento salarial torna o preço do lazer mais caro, de modo que o trabalhador desejaria adiar a aposentadoria.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- Um aumento nos salários correntes gira a reta de restrição orçamentária em torno do ponto E, e gera tanto um efeito renda como um efeito substituição, na medida em que o trabalhador se move do ponto P para o ponto R.
Aqui assumimos que o efeito substituição é dominante e o trabalhador posterga sua aposentadoria, isto é, permanece mais tempo trabalhando.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields



S2 Efeito de um aumento no valor das pensões

Um plano de aposentadoria mais generoso provoca uma rotação na restrição orçamentária.

Um aumento dos benefícios das pensões gera tanto um ER como um ES. Contudo, ambos os efeitos trabalham na mesma direção.

Assim, um aumento das pensões, aumenta a demanda por lazer dos indivíduos idosos e os induz a se aposentar mais cedo.

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- Principais resultados
 - as oportunidades de renda dos trabalhadores idosos diferem, dependendo de quando se aposentam, quem são eles e quais são as regras de seu sistema de pensões
 - diferenças nas oportunidade de renda em idades mais avançadas influenciam os padrões de aposentadoria de modo significativo

Oferta de Trabalho e Aposentadoria: Modelo de Mitchell & Fields

- Conclusões
 - as pessoas mais ricas se aposentam mais cedo
 - as pessoas que esperam ganhar mais postergando sua aposentadoria se aposentam mais tarde

- Bibliografia

- Lunberg, S (1985). The added work effect. *Journal of Labor Economics*, 3(1), 11–37.
- Finegan, T. A. (1981). Discouraged workers and economic fluctuations. *Industrial and Labor Relations Review*, 35(1), 88–102.
- Benati L. (2001). Some empirical evidence on the “discouraged worker” effect. *Economic Letters*, 70, 387–395.
- Finegan, T. A.; Margo, R. A. (1993) Added and Discouraged Workers in the Late 1930s: A Re-Examination. NBER.
- Long, C. (1953). Impact of effective demand on the labor supply. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 43, 458–467.

- Os movimentos cíclicos da força de trabalho levanta uma importante questão que tem sido uma importante fonte de debate em economia do trabalho a mais de 50 anos —se o tamanho da força de trabalho irá se contrair ou se expandir durante os períodos de recessão e depressão.
- A resposta a esta questão depende da força dos efeitos conhecidos como AWE e DWE.

Efeito Trabalhador Adicional e Desencorajado: Origem

- W. S. Woytinski (1942) – argumentou que a depressão criou um significativo número de trabalhadores adicionais que entraram na força de trabalho quando o “chefe” de família tornou-se desempregado. Este argumento passou a se chamado de *added worker effect*.
- Clarence Long (1953) – acreditou que o número de trabalhadores adicionais era trivial se comparado com o número de trabalhadores desencorajados. Este efeito foi chamado de *discouraged worker effect*.

Figure 1: Fluxo no Mercado de Trabalho

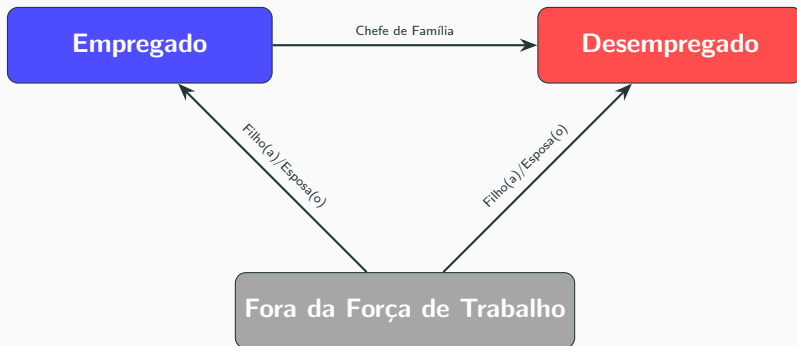
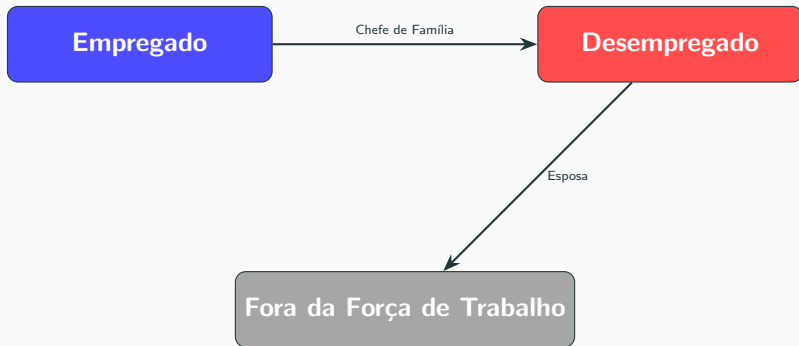


Figure 2: Fluxo no Mercado de Trabalho



- A hipótese do AWE assume que os trabalhadores no mercado secundário, que estão fora do mercado de trabalho (tais como jovens adolescentes ou mulheres) são afetadas pela recessão, visto que o chefe da família torna-se um desempregado ou faz face a uma significativa queda de salário.
- Como resultado da renda familiar cai e os trabalhador secundário entra na força de trabalho a fim de buscar uma vaga.

- O AWE implica que a taxa de participação da força de trabalho dos trabalhadores que se encontram no mercado secundário tem um comportamento contra cíclico.
- Eles aumentam sua participação durante uma recessão e a reduzem durante as expansões.

$$\text{AWE} \implies Y \Downarrow \implies U \Uparrow \implies \text{FT} \Uparrow \quad (31)$$

Efeito Trabalhador Adicional

- O AWE representa uma entrada temporária na força de trabalho de trabalhadores secundários (esposa e filhos adolescentes) em resposta ao desemprego do chefe de família.
- A ideia fundamental por trás do AWE é que, quando o principal provedor de renda na família perde seu emprego, os outros membros irão entrar, temporariamente na força de trabalho a fim de encontrar um emprego para compensar o declínio na renda familiar. A ideia aqui é que está ocorrendo um efeito renda puro.
- Assim, *ceteris paribus*, uma redução na renda não trabalho dos filhos e da mulher que não trabalham tende a provocar um entrada na força de trabalho.

Efeito Trabalhador Adicional

- O AWE somente irá ocorrer se houver uma forte restrição de liquidez ou se o seguro-desemprego tiver se esgotando ou seu valor for muito baixo.
- Se as famílias possuírem ativos de grande liquidez ou puderem tomar emprestado a taxa de juros corrente, uma redução temporária na renda terá somente um efeito negligenciável sobre a participação na força de trabalho.
- Num contexto do modelo do ciclo da vida, nós esperamos que o AWE, para ser importante, deva estar relacionado à restrição de crédito.
- Vamos olhar como isso aconteceria no contexto do consumidor.

Efeito Trabalhador Adicional

- A incapacidade de tomar emprestado impede que o seu consumo exceda a renda corrente. Uma restrição sobre os empréstimos pode ser expressa como:

$$C_1 \leq Y_1 \quad (32)$$

- A desigualdade acima nos diz que o consumo no período 1 deve ser igual ou menor que sua renda no período 1.
- Esta restrição adicional sobre o consumidor é chamada de restrição de empréstimos ou restrição de liquidez.
- A restrição de liquidez implica numa redução do bem-estar de um indivíduo.
- Se o AWE fosse o único efeito observado, a força de trabalho iria crescer mais rapidamente durante a recessão exacerbando ainda mais o desequilíbrio entre a oferta e a demanda de mão-de-obra.

Efeito Trabalhador Adicional num Contexto de Oferta de Trabalho Familiar Estática

- O desemprego experimentado pelo chefe de família afeta a oferta de trabalho dos membros não participantes (mulher e filhos adolescentes) de dois modos
 1. redução transitória na renda familiar
 2. aumento no tempo não trabalho do marido
- Estes dois efeitos reduzem o valor relativo do tempo não mercado da mulher e dos filhos.
- O AWE assume que, quando o chefe da família perde o emprego, os outros membros da família irão, temporariamente, entrar na força de trabalho, na esperança de encontrar um emprego e compensar o declínio na renda familiar.

Efeito Trabalhador Adicional

- A racionalidade do efeito do AWE encontra-se no efeito renda.
- Assumido que a renda da esposa seja devida a renda do marido, com a perda do emprego deste último, temos que há uma redução na renda não trabalho da esposa. Isto induz a que ela entre no mercado de trabalho e se torne um participante da força de trabalho – isto é se incorpore a PEA.
- O AWE implica que a taxa de participação da força de trabalho dos trabalhadores secundários tem uma tendência contra cíclica, isto é, ela move-se em direção oposta ao ciclo econômico – ela aumenta durante a recessão e diminui durante a expansão.
- Assim, a AWE leva a um aumento temporário no tamanho da força de trabalho durante as recessões e depressões.

Efeito Trabalhador Desencorajado

- Os trabalhadores desencorajados são indivíduos que desejam empregos e estão disponíveis para trabalhar mas que não estão buscando uma vaga porque eles acreditam que não poderão encontrá-la.
- Os trabalhadores desencorajados são definidos como indivíduos que desejam trabalhar mas não estão buscando uma vaga porque eles acreditam que não existem empregos disponíveis para eles devido a várias razões, tais como:
 - desemprego na cidade ou em sua atividade
 - discriminação devido a idade, raça, gênero, religião, falta de habilidades necessárias e/ou treinamento, ou ainda experiência, ou devido a uma doença crônica

- A hipótese do DWE assume que há uma relação positiva entre o ciclo econômico e a taxa de participação na força de trabalho.
- O DWE implica que a taxa de participação tem uma tendência pró-cíclica. Ela cai durante as recessões e aumenta durante as expansões.

$$\text{DWE} \implies Y \downarrow \implies U \uparrow \implies \text{FT} \downarrow \quad (33)$$

Efeito Trabalhador Desencorajado

- O principal argumento aqui é que muito dos trabalhadores desempregados perdem suas esperanças de encontrar um emprego durante uma recessão, e ao invés de incorrer em custos associados a uma atividade de *job search* infrutífera, eles simplesmente decidem esperar que a recessão passe e saem, temporariamente, da força de trabalho.
- O principal resultado da hipótese do DWE é que a taxa de participação na força de trabalho tem uma tendência pro cíclica – ela cai durante as recessões e aumenta durante as expansões e recuperação.

Efeito Trabalhador Desencorajado

- O DWE sugere que, durante uma recessão, alguns trabalhadores desempregados tornam-se tão pessimistas sobre as possibilidades de encontrar um emprego com uma taxa salarial aceitável que eles cessam de continuar a procurar uma vaga e tornam-se, temporariamente não participantes do mercado de trabalho.
- Este fenômeno pode ser explicado em termos de um efeito substituição puro.
- O DWE provoca uma contração da FT durante uma recessão na medida em que alguns trabalhadores desempregados saem temporariamente e alguns permanentemente da força de trabalho (se aposentam precocemente).

Efeito Trabalhador Desencorajado

- O DWE sugere que, durante uma recessão, alguns trabalhadores desempregados tornam-se tão pessimistas sobre as possibilidades de encontrar um emprego com uma taxa salarial aceitável que eles cessam de continuar a procurar uma vaga e tornam-se, temporariamente não participantes do mercado de trabalho.
- Este fenômeno pode ser explicado em termos de um efeito substituição puro.
- O DWE provoca uma contração da FT durante uma recessão na medida em que alguns trabalhadores desempregados saem temporariamente e alguns permanentemente da força de trabalho (se aposentam precocemente).

- As mulheres casadas provavelmente irão deixar ou abandonar o emprego tanto para os estados de desemprego ou não participação, quando os maridos estiverem desempregados. [Lundberg (1985, p. 19)]
- As esposas não participantes irão entrar na força de trabalho quando seus maridos estiverem desempregados. [Lundberg (1985,p. 20)]

- As esposas que estiverem buscando emprego irão encontrar mais empregos aceitáveis e tornam-se empregadas mais rapidamente quando seus maridos estiverem desempregados. [Lundberg (1985, p. 20)]
- Se as esposas responderem ao desemprego de seus maridos aumentando sua taxa de participação ou oferta de trabalho, nós podemos esperar como sendo uma primeira aproximação que as esposas dos homens desempregados tenham uma elevada taxa de participação ou emprego do que as esposas dos homens empregados. [Lundberg (1985,p. 22)]

Efeito Trabalhador Adicional e Desencorajado: Implicações

- É possível que os efeitos dos AWE e do DWE coexistam, já que os efeitos se refletem em grupos diferentes de pessoas.
- A questão então é qual é o grupo predominante.
- Se a força de trabalho for “inchada” por trabalhadores adicionais durante uma recessão, a taxa de desemprego verificada irá aumentar, pois os trabalhadores adicionais aumentam o número de pessoas buscando emprego.
- Se os trabalhadores se tornam desencorajados e saem do mercado de trabalho depois de terem estado desempregados, o declínio do número de pessoas que buscam emprego reduzirá a taxa de desemprego.

Efeito Trabalhador Adicional e Desencorajado: Evidências Empíricas

- AWE: força de trabalho aumenta quando desemprego aumenta
- AWE implica que a taxa de participação da força de trabalho dos trabalhadores que se encontram no mercado de trabalho secundário tem um comportamento contra cíclico. Eles aumentam sua participação durante a recessão e a reduzem durante as expansões
- DWE: força de trabalho cai quando desemprego aumenta
- DWE implica que a taxa de participação dos indivíduos no mercado secundário tem uma tendência pró cíclica, ela cía durante as recessões e aumenta durante as expansões.