

ECONOMIA DO TRABALHO

OFERTA DE TRABALHO

Victor Oliveira

PPGDE – 2024

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Modelo Estático
 - Escolha entre Consumo e Lazer
 - Propriedades da Oferta de Trabalho
 - Elasticidades Compensada e Não Compensada da Oferta de Trabalho
 - Curva de Oferta
 - Extensões
 - Margens Extensiva e Intensiva
- 3 Oferta de Trabalho e Família
 - Produção Doméstica
 - Elasticidade da Oferta de Trabalho
 - Barganha Coletiva
 - Efeito Trabalhador Adicional e Desalento
- 4 Modelo Dinâmico

Introdução

- Para ter um emprego remunerado, você deve primeiro ter decidido fazê-lo. Este é o ponto de partida da chamada teoria neoclássica da oferta de trabalho.
- Ela postula que cada indivíduo dispõe de uma quantidade limitada de tempo, que ele ou ela escolhe alocar entre trabalho remunerado e lazer.
- Evidentemente, o salário que um indivíduo pode exigir constitui um fator importante na escolha da quantidade de trabalho oferecido, e os impostos também desempenham um papel. Mas não é o único fator levado em conta. A riqueza pessoal, a renda derivada de fontes fora do mercado de trabalho e até o ambiente familiar também desempenham papéis decisivos.

- A alocação do tempo de uma pessoa depende de trocas mais complexas do que uma simples escolha entre trabalho e lazer.
- O contraponto do trabalho remunerado não é simplesmente o lazer no sentido usual, pois grande parte dele consiste em tempo dedicado à produção doméstica (preparação de refeições, limpeza da casa, criação de filhos, etc.), cujo resultado substitui produtos disponíveis no mercado de bens de consumo.
- Isso implica que a oferta de trabalho remunerado leva em consideração os custos e benefícios dessa produção doméstica e que, muitas vezes, é o resultado de planejamento, e até mesmo de negociação real, dentro da família.
- A situação familiar, o número de filhos, a renda que uma pessoa desfruta além de qualquer trabalho remunerado (riqueza pessoal, trabalho ilegal, renda do cônjuge, etc.) pesam fortemente nessa escolha.
- As decisões sobre a oferta de trabalho também dependem de trocas ao longo do tempo que tornam a análise das decisões dos agentes mais rica e complexa.

- Estudos empíricos sobre a oferta de trabalho, que se multiplicaram ao longo dos últimos 30 anos, esclarecem os determinantes da oferta de trabalho.
- O desenvolvimento desses estudos beneficiou-se dos avanços na aplicação de métodos econométricos a dados individuais.
- Também foi impulsionado pela necessidade de avaliar políticas públicas que tentam influenciar diretamente a oferta de trabalho, como os sistemas de impostos e benefícios.
- Vários países implementaram programas explicitamente destinados a aumentar a oferta de trabalho entre os mais desfavorecidos, em vez de deixá-los dependentes da assistência social. Esses programas de “welfare-to-work”, às vezes abreviados como workfare para contrastá-los com os programas mais tradicionais simplesmente chamados de welfare, incentivaram fortemente a pesquisa empírica.

- Uma melhor compreensão dos comportamentos de oferta de trabalho também é fundamental para a concepção de sistemas tributários em geral. Quanto mais sensível for a oferta de trabalho ao salário líquido, menor será a taxa de imposto ótima, pois altas taxas de imposto tendem a reduzir a fonte de renda tributável.
- Essa sensibilidade, também chamada de elasticidade, pode variar substancialmente entre gêneros, idades e grupos de renda.
- Outra motivação é a necessidade de analisar as flutuações do emprego ao longo do ciclo econômico, que dependem de como a oferta de trabalho reage às mudanças nos salários.

Definições

- A força de trabalho (ou população ativa) é composta por todas as pessoas que estão empregadas (independentemente da duração do trabalho, assalariadas ou autônomas) ou procurando um emprego (ou seja, os desempregados).
- Para serem consideradas desempregadas durante um período de referência, de acordo com a definição padrão da OIT (Organização Internacional do Trabalho), as pessoas devem (1) estar sem trabalho, isto é, não estar em emprego remunerado ou autônomo, (2) estar atualmente disponíveis para trabalhar e (3) estar procurando trabalho.

- A taxa de participação (ou taxa de atividade) é a razão entre a força de trabalho e uma população de referência.
- Na maioria das vezes, a população de referência é a população em idade de trabalhar (15-64 anos).
- Mas outros grupos são frequentemente considerados, como pessoas com 15 anos ou mais, o que incluiria pessoas com mais de 64 anos e levaria a níveis mais baixos de participação e a padrões dinâmicos ligeiramente diferentes.
- Observe que a taxa de participação não é a soma das taxas de emprego e desemprego, porque, de acordo com as definições padrão, a taxa de emprego é a razão entre o número de pessoas empregadas e a população em idade de trabalhar, enquanto a taxa de desemprego é a razão entre o número de desempregados e a força de trabalho.

Teoria Neoclássica

- A teoria da oferta de trabalho é fundamentada no modelo de um consumidor fazendo uma escolha entre consumir bens e consumir lazer.
- Com ela, podemos elucidar as propriedades da oferta de trabalho e começar a entender as condições de participação no mercado de trabalho.
- O modelo foi aprimorado de várias maneiras para tornar a teoria da oferta de trabalho mais precisa e, às vezes, para modificá-la profundamente, principalmente levando em consideração a produção doméstica, a dimensão coletiva das decisões sobre a oferta de trabalho (na maioria das vezes dentro da família) e o aspecto do ciclo de vida dessas decisões.

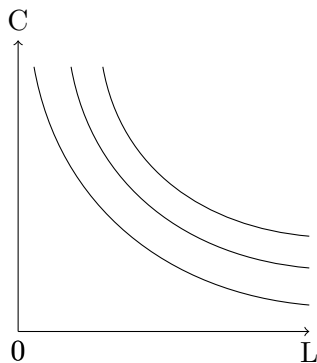
Modelo

- O modelo básico de uma troca entre consumo e lazer nos dá as principais propriedades da oferta de trabalho individual e agregada.
- Em particular, ele mostra que a oferta de trabalho não é necessariamente uma função monotônica dos salários.
- Sugere que a oferta de trabalho cresce inicialmente, quando o salário é baixo, e posteriormente diminui com o salário quando este é suficientemente alto.
- Além disso, o estudo da troca entre consumo e lazer permite compreender os fatores que determinam a participação no mercado de trabalho.

Preferências

- A troca entre consumo e lazer é mostrada com a ajuda de uma função utilidade própria para cada indivíduo, ou seja, $U(C, L)$, em que C e L designam, respectivamente, o consumo de bens e o lazer.
- Dado que um indivíduo dispõe de uma quantidade total de tempo, L_0 , o tempo trabalhado, expresso, por exemplo, em horas h , é então dado por $h = L_0 - L$.
- Geralmente, supõe-se que um indivíduo deseja consumir a maior quantidade possível de bens e lazer; sua função utilidade, portanto, aumenta com cada argumento.
- Além disso, o mesmo indivíduo é capaz de atingir o mesmo nível de satisfação com muito lazer e poucos bens, ou pouco lazer e muitos bens.
- O conjunto de pares (C, L) pelo qual o consumidor obtém o mesmo nível de utilidade \bar{U} , tal que $U(C, L) = \bar{U}$, é chamado de curva de indiferença. Uma curva desse tipo é mostrada na figura 1.

Figura 1: Mapa de Indiferença



Propriedades

- 1 Cada curva de indiferença corresponde a um nível mais alto de utilidade quanto mais distante da origem estiver a curva. Portanto, o consumidor preferirá curvas de indiferença situadas mais longe da origem.
- 2 Curvas de indiferença não se intersectam. Se elas se interceptassem, o ponto de interseção corresponderia a uma combinação de lazer e consumo pela qual o indivíduo teria dois níveis diferentes de satisfação. Tal incoerência nas preferências é excluída.

- ③ O aumento da função utilidade em relação a cada um de seus componentes implica que as curvas de indiferença tenham inclinação negativa. A inclinação de uma curva de indiferença em um ponto dado define a taxa marginal de substituição entre consumo e lazer. Ela representa a quantidade de bens que um consumidor deve renunciar em troca de uma hora adicional de lazer para que seu nível de satisfação permaneça inalterado.
- ④ Supõe-se que o indivíduo está disposto a sacrificar cada vez menos consumo por uma hora extra de lazer à medida que a quantidade de tempo dedicada ao lazer aumenta. Essa propriedade significa que a taxa marginal de substituição entre consumo e lazer diminui com o tempo de lazer, ou ainda que as curvas de indiferença são convexas, o que é equivalente à hipótese da quase-concavidade da função utilidade.

Escolhas

- A renda de um indivíduo deriva de sua atividade como assalariado e de sua atividade (ou inatividade) fora do mercado de trabalho.
- Se designarmos o salário real por hora por ω , a renda proveniente dos salários totaliza ωh .
- Renda de investimentos, renda de transferências, e até mesmo ganhos provenientes de atividades não declaradas ou ilegais são exemplos do que um indivíduo pode adquirir fora do mercado de trabalho.
- Designaremos o conjunto desses recursos, expressos em termos reais, por um único escalar R .
- Observe que, para uma pessoa casada ou que vive em união estável, uma parte da renda do parceiro pode ser integrada a esse conjunto. Assim, a restrição orçamentária do agente toma a forma:

$$C \leq \omega h + R \quad (1)$$

- Essa restrição também é expressa da seguinte forma:

$$C + \omega L \leq R_0 \equiv \omega L_0 + R \quad (2)$$

- Dessa forma, chegamos aos conceitos padrão da teoria do consumidor. A ficção é que o agente dispõe de uma renda potencial R_0 obtida ao dedicar toda a sua dotação de tempo ao trabalho, e que ele compra lazer e bens de consumo usando essa renda.
- Do ponto de vista econômico, o salário parece corresponder igualmente ao preço e ao custo de oportunidade do lazer.
- A solução do problema do consumidor segue então o caminho da otimização da utilidade sujeita à restrição orçamentária. Assim, derivamos as funções de demanda por bens de consumo e lazer.

- O problema do consumidor é expresso da seguinte maneira:

$$\begin{aligned} & \max_{C,L} U(C, L) \\ \text{s.a. } & C + \omega L \leq R_0 \end{aligned} \tag{3}$$

Soluções Interiores

- Para uma solução interior, o consumidor oferece uma oferta de trabalho estritamente positiva.
- Usando $\lambda \geq 0$ para denotar o multiplicador de Lagrange (ou Kuhn e Tucker) associado à restrição orçamentária, o Lagrangiano \mathcal{L} é

$$\mathcal{L}(C, L, \lambda) = U(C, L) + \lambda(R_0 - C - \omega L) \quad (4)$$

- Designando as derivadas parciais da função U por U_C e U_L , as condições de primeira ordem são expressas como

$$U_C(C, L) - \lambda = 0 \quad (5)$$

$$U_L(C, L) - \lambda\omega = 0 \quad (6)$$

- A condição de folga complementar é expressa como

$$\lambda(R_0 - C - \omega L) = 0 \quad (7)$$

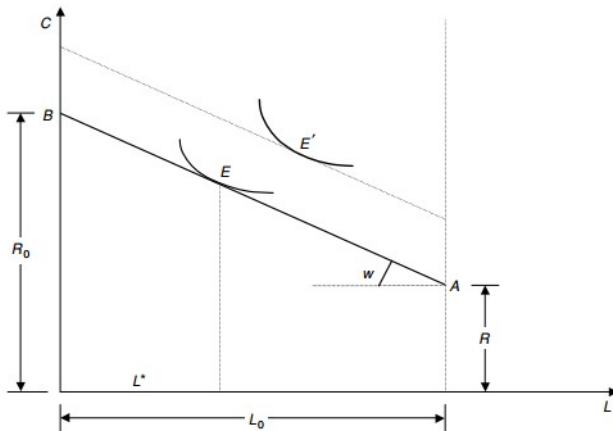
$$\lambda \geq 0 \quad (8)$$

- Essa relação e a hipótese de que a função utilidade aumenta com cada um de seus componentes implicam que a restrição orçamentária é vinculativa, pois a primeira condição de primeira ordem é equivalente a $\lambda = U_C > 0$.
- Assim, a solução está situada na linha orçamentária da equação $C + \omega L = R_0 > 0$.
- Obtemos a solução ótima (C^*, L^*) usando essa última igualdade e eliminando o multiplicador de Kuhn e Tucker das condições de primeira ordem, de modo que

$$\frac{U_L(C^*, L^*)}{U_C(C^*, L^*)} = \omega \quad (9)$$

$$C^* + \omega L^* = R_0 \quad (10)$$

Figura 2: Trade-off entre Consumo e Lazer



- A solução ótima está situada no ponto de tangência entre a linha orçamentária AB, cuja inclinação é ω , e a curva de indiferença correspondente ao nível de utilidade obtido pelo consumidor.
- Para a análise comparativa estática do modelo, vale notar que qualquer aumento em ω resulta em uma rotação no sentido horário da linha AB em torno do ponto A, com abscissa L_0 e ordenada R , e que um aumento na renda não ganha corresponde a um deslocamento para cima desta linha orçamentária.

Salário Reserva

- Para que a relação (9) descreva de fato a solução ótima do problema do consumidor, o ponto E deve estar à esquerda do ponto A ; caso contrário, a oferta de trabalho é nula ($L = L_0$).
- Agora, a convexidade das curvas de indiferença implica que a taxa marginal de substituição entre consumo e lazer, $\frac{U_L}{U_C}$, diminui à medida que se move para a direita ao longo de uma curva de indiferença.
- Como essa taxa marginal de substituição também representa a inclinação da tangente a uma curva de indiferença, um agente oferece uma quantidade estritamente positiva de horas de trabalho se e somente se a seguinte condição for satisfeita

$$\left. \frac{U_L}{U_C} \right|_A < \omega \quad (11)$$

- A taxa marginal de substituição no ponto A é chamada de salário reserva. Portanto, ela é definida por

$$\omega = \frac{U_L(R, L_0)}{U_C(R, L_0)} \quad (12)$$

- Segundo este modelo, assumindo que a alocação de tempo L_0 designa uma quantidade física invariável, o salário de reserva depende apenas da forma da função U no ponto A e do valor R da renda não trabalho.
- Se o salário atual cair abaixo dele, o agente não fornecerá nenhuma hora de trabalho; então dizemos que ela não está participando do mercado de trabalho.

- A decisão de participar no mercado de trabalho, portanto, depende do salário de reserva. Por isso, seus determinantes merecem atenção especial.
- Neste modelo, deixando de lado qualquer mudança nos gostos do consumidor, o único parâmetro capaz de modificar o salário de reserva é a renda R .
- Se, em relação a esta última variável, derivarmos a equação (12) que define o salário de reserva, podemos verificar facilmente que este aumenta com R se, e somente se, o lazer for um bem normal (isto é, o consumo aumenta com o aumento da renda).
- Nessas condições, um aumento na renda R eleva o salário de reserva e, portanto, tem um efeito desincentivador na entrada no mercado de trabalho.

Efeito Substituição e Efeito Renda

- As propriedades da oferta de trabalho individual resultam da combinação de efeito substituição e efeito renda.
- Para uma solução interior, a demanda por lazer L^* é implicitamente definida pelas relações (9). Ela é uma função dos parâmetros do modelo, que pode ser convenientemente escrita na forma $L^* = \Lambda(\omega, R_0)$.
- O correspondente fornecimento de trabalho, $h^* = L_0 - L^*$, é frequentemente chamado de oferta de trabalho “marshalliana” ou “não compensada”.
- O impacto de um aumento na renda R_0 sobre o tempo dedicado ao lazer é indicado pela derivada parcial da função $\Lambda(\omega, R_0)$ em relação ao seu segundo argumento, $\Lambda_2(\omega, R_0)$.
- Esta pode ser positiva ou negativa. Por definição, o lazer é um bem normal se sua demanda aumentar com R_0 .

- No caso oposto, onde o tempo dedicado ao lazer diminui com a renda R_0 , o lazer é considerado um bem inferior. As consequências de um aumento na renda não trabalho são representadas na figura 1 pelo deslocamento de E para E'.
- O impacto de uma variação nos salários é obtido diferenciando a função $\Lambda(\omega, R_0)$ em relação a ω .
- Levando em conta o fato de que $\omega L_0 + R$ chegamos a:

$$\frac{dL^*}{d\omega} = \Lambda_1 + \Lambda_2 \frac{\partial R_0}{\partial \omega}, \text{ com } \frac{\partial R_0}{\partial \omega} = L_0 > 0 \quad (13)$$

- A Figura 3 traça o movimento do equilíbrio do consumidor quando os salários mudam de um valor ω para $\omega_1 > \omega$.
- A derivada parcial da função L em relação a ω , denotada por L_ω , corresponde a soma dos efeitos substituição e renda na teoria do consumidor.
- Para determinar o sinal dessa derivada, é melhor raciocinar em duas etapas.
- Na primeira etapa, supomos que a renda potencial R_0 não muda: o consumidor então enfrenta uma nova linha orçamentária A_1R_0 . Para ele, é como se sua renda não trabalho tivesse diminuído de R para $R_c = R - (\omega_1\omega)L_0$.
- A renda R_c é descrita como renda compensada e a linha A_1R_0 é chamada de restrição orçamentária compensada.
- Na segunda etapa, assumimos que a renda potencial cresce de R_0 para $R_1 = R + \omega_1L_0$.

- Considerando inicialmente R_0 como dado, descobrimos o usual composto de efeito substituição e efeito renda.
- Quando o equilíbrio inicial está no ponto E , o efeito de substituição o move para o ponto E' , oferecendo o mesmo grau de utilidade que em E , mas com o salário agora valendo ω_1 (no ponto E' , a tangente à curva de indiferença é paralela à linha orçamentária A_1R_0).
- A mudança do ponto E para o ponto E' corresponde a uma modificação “Hicksiana” ou “compensada” da oferta de trabalho, obtida minimizando o gasto do consumidor sob a restrição de atingir um determinado nível de utilidade.

- O efeito substituição implica, assim, uma redução do lazer.
- Partindo do ponto E' e assumindo que o salário mantém o valor ω_1 , o efeito de renda desloca o equilíbrio do consumidor para o ponto E'' .
- Se o lazer for um bem normal, a mudança de E' para E'' sendo a consequência de uma queda na renda, a demanda por lazer deve diminuir.
- Assim, o efeito substituição e o efeito renda (indireto) trabalham para produzir o mesmo resultado: um aumento no salário leva a uma diminuição do tempo dedicado ao lazer, ou seja, um aumento na oferta de trabalho.
- Consequentemente, na relação (13) teremos $L_\omega < 0$ se o lazer for um bem normal.

- Finalmente, o aumento da renda potencial de R_0 para R_1 faz com que o equilíbrio se desloque do ponto E'' para o ponto E_1 .
- O que temos é um efeito de renda direto identificado pela derivada parcial L_R da demanda por lazer em relação a R_0 na relação (13).
- Se o lazer for um bem normal, então por definição L_R é positivo e qualquer aumento no salário leva a um aumento no consumo de lazer, e, assim, a uma queda na oferta de trabalho.
- Este efeito renda direto contraria os efeitos substituição e renda “indiretos” usuais da teoria do consumidor.
- Em suma, um aumento no salário tem um efeito ambivalente sobre a oferta de trabalho.
- Na figura 3, a abscissa do ponto E_1 pode estar tanto à esquerda quanto à direita de E .

- Para conveniência, podemos agregar os dois efeitos renda, considerando apenas a mudança de E' para E'' , caso em que nos referimos ao efeito renda global.
- Isso nos permite analisar um aumento no salário por hora com a ajuda de apenas dois efeitos.
- Em primeiro lugar, há um incentivo para aumentar a oferta de trabalho, uma vez que este fator é melhor remunerado (o efeito substituição).
- Mas, igualmente, há a oportunidade de consumir a mesma quantidade de bens trabalhando menos, o que motiva uma diminuição da oferta de trabalho (o efeito renda global) se o lazer for um bem normal.

Elasticidades Compensada e Não Compensada da Oferta de Trabalho

- Juntamente com a oferta de trabalho marshalliana h^* considerada até este ponto, também podemos utilizar a oferta de trabalho hicksiana; ela é obtida minimizando o gasto do consumidor, dado um nível mínimo exógeno de utilidade \bar{U} .
- A oferta de trabalho hicksiana, denotada por \hat{h} , é então a solução do problema

$$\begin{aligned} & \min_{C,L} C + \omega L \\ \text{s. a. } & U(C, L) \geq \bar{U} \end{aligned} \tag{14}$$

- A oferta marshalliana depende do salário e da renda não proveniente do trabalho, enquanto a oferta de trabalho hicksiana depende do salário e do nível de utilidade \bar{U} .
- A elasticidade hicksiana da oferta de trabalho, definida por $\eta_H = \left(\frac{\omega}{\hat{h}}\right) \left(\frac{d\hat{h}}{d\omega}\right)$, representa a porcentagem de variação da oferta hicksiana de trabalho que resulta de um aumento de 1% no salário.
- Ela corresponde à variação na oferta de trabalho para uma mudança do ponto E para o ponto E' na figura 3.

- A elasticidade hicksiana é chamada de elasticidade “compensada” porque postula que a renda do consumidor varia para que ele permaneça na mesma curva de indiferença.
- A elasticidade marshalliana da oferta de trabalho, definida por $\eta_M = \left(\frac{\omega}{h^*}\right) \left(\frac{dh^*}{d\omega}\right)$, representa a porcentagem de variação da oferta marshalliana de trabalho que resulta de um aumento de 1% no salário.
- Ela corresponde à variação na oferta de trabalho para uma mudança do ponto E para o ponto E_1 na figura 3.
- A elasticidade marshalliana também é chamada de elasticidade não compensada porque leva em consideração a variação na renda real resultante da variação nos salários.

- As elasticidades marshalliana e hicksiana estão vinculadas pela equação de Slutsky, que é escrita da seguinte forma

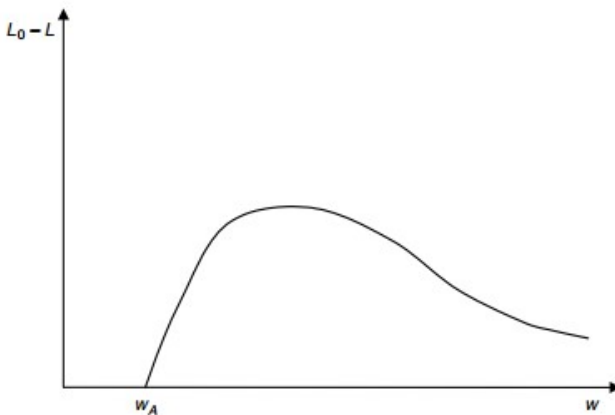
$$\eta_M = \eta_H + \frac{\omega h^*}{R_0} \eta_{R_0} \quad (15)$$

- A equação de Slutsky mostra que a elasticidade marshalliana deve ser interpretada como a soma de dois efeitos.
- O efeito substituição, representado pela elasticidade hicksiana é necessariamente positivo (a oferta de trabalho aumenta com os salários devido ao efeito substituição, pois a demanda por lazer diminui quando o salário aumenta).
- O efeito de renda (global), representado pelo termo $\frac{\omega h^*}{R_0} \eta_{R_0}$, é negativo se o lazer for um bem normal (o que significa que a oferta de trabalho diminui com os salários devido ao efeito renda).

Curva de Oferta

- A Figura 4 mostra um gráfico plausível da oferta de trabalho.
- Quando o salário por hora aumenta um pouco acima do salário de reserva, o efeito substituição prevalece sobre os efeitos de renda, e a oferta de trabalho cresce.
- Mas o efeito de renda global aumenta com o salário, e é razoável acreditar que, quando este atinge um certo nível, ele dominará o efeito substituição.
- A oferta de trabalho então começa a diminuir.
- Esta é a razão pela qual geralmente se acredita que ela diminui, conforme mostrado na Figura 4

Figura 4: Oferta de Trabalho Individual

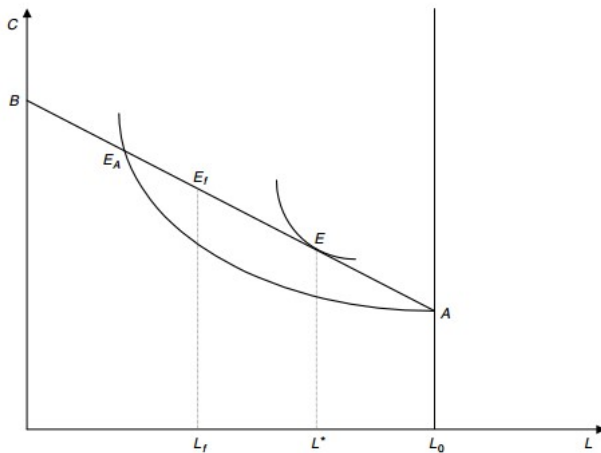


Extensões

- A análise precedente deixa de lado muitos elementos que podem desempenhar um papel na compensação entre trabalho e lazer.
- Por exemplo, a restrição orçamentária é, na verdade, linear por partes, já que, por um lado, as horas extras não são remuneradas na mesma taxa que as horas normais, e, por outro lado, o imposto de renda é progressivo.
- Essa restrição pode até apresentar não convexidades relacionadas aos tetos de várias contribuições previdenciárias.
- O modelo apresentado até agora também não leva em consideração o fato de que, na maioria das vezes, a decisão de aceitar um emprego implica um custo fixo independente do número de horas trabalhadas, como, por exemplo, a compra de um segundo veículo ou o custo de cuidados infantis.

- Outro elemento que pode alterar a análise anterior vem da relativa ausência de liberdade de escolha no número de horas trabalhadas.
- A maioria dos assalariados tem emprego em tempo integral, outros trabalhadores têm empregos de meio período.
- Para ilustrar os efeitos de uma restrição de rigidez nas horas trabalhadas, apresentamos uma situação na figura 5 em que o agente tem a escolha entre trabalhar durante um período definido, representado pelo ponto da abscissa L_f , ou não trabalhar de todo.

Figura 5: Restrição nas Horas Trabalhadas



- Vamos designar por E o ótimo não restrito do problema do agente.
- Se este ponto estiver situado à esquerda de E_f , o agente concorda em fornecer $(L_0 - L_f)$ horas de trabalho; nessa situação, ele simplesmente gostaria de trabalhar mais.
- Por outro lado, quando o ponto E está à direita de E_f , ele concorda em trabalhar a quantidade de horas fixas oferecidas se, e somente se, o ponto EA – correspondente à interseção da curva de indiferença que passa por A com a linha de orçamento – estiver à esquerda de E_f .
- Nesse caso, ele obtém um nível de utilidade superior ao que teria alcançado ao não participar de todo no mercado de trabalho.
- O agente então trabalha mais do que gostaria (já que $L^* > L_f$).

- Por outro lado, se o ponto EA estivesse à direita de E_f , ele escolheria não participar, pois preferiria fornecer $(L_0 - L^*) > 0$ horas de trabalho.
- Esse indivíduo está em uma situação que podemos chamar de “não participação involuntária”, pois ele deseja fornecer uma certa quantidade de trabalho ao salário atual, mas enfrenta restrições que o impedem de fazê-lo.
- A abscissa e a ordenada do ponto E_f sendo iguais respectivamente a L_f e $\omega(L_0 - L_f) + R$, o salário de reserva – que denominaremos ω_A – é definido pela igualdade

$$U[R + \omega_A(L_0 - L_f), L_f] = U(R, L_0) \quad (16)$$

Margens Extensiva e Intensiva

- Chegamos à oferta agregada de trabalho, para um nível de salário ω , somando o total de horas fornecidas por cada indivíduo.
- É comum assumir que o salário exerce dois efeitos distintos sobre a oferta de trabalho.
- Em primeiro lugar, ele influencia a decisão de trabalhar ou não; isso é chamado de margem extensiva.
- Em segundo lugar, ele determina o número de horas fornecidas por cada pessoa que decide trabalhar; isso é chamado de margem intensiva.
- Para avaliar a sensibilidade da oferta agregada de trabalho aos salários, essas duas margens devem ser levadas em conta: variações nas horas das pessoas que estão trabalhando (margem intensiva) e variações no número de pessoas que estão trabalhando (margem extensiva).

- Para entender o impacto dos salários nas escolhas na margem extensiva, consideremos uma grande população na qual os indivíduos têm diferentes rendas não trabalho.
- Vamos imaginar que essa diversidade de rendas não laborais, $R \in [0, \infty)$, possa ser representada por uma função de distribuição cumulativa $\Phi(\cdot)$.
- Suponhamos que o lazer seja um bem normal, de modo que a oferta de trabalho, denotada por $h(\omega, R)$, seja uma função decrescente da renda não laboral.
- Para cada nível de salário ω , existe então um valor positivo de R , denotado por \bar{R} e definido por $h(\omega, \bar{R}) = 0$, tal que apenas indivíduos cuja renda não laboral é inferior a \bar{R} trabalham.
- Os outros não trabalham, pois seu salário de reserva é superior a ω .

- Se o tamanho da população total for normalizado para a unidade, a oferta agregada de trabalho é

$$L_A(\omega) = \int_0^{\bar{R}} h(\omega, R) d\Phi(R) \quad (17)$$

- A derivada da oferta agregada de trabalho em relação ao salário ω é

$$\int_0^{\bar{R}} \frac{\partial h(\omega, R)}{\partial \omega} d\Phi(R) + h(\omega, \bar{R}) \Phi'(R) \frac{d\bar{R}}{d\omega} \quad (18)$$

- O primeiro termo representa as mudanças na margem intensiva, que podem ser positivas ou negativas, dependendo da importância relativa dos efeitos de renda e substituição.
- O segundo termo, que representa as mudanças na margem extensiva, é necessariamente igual a zero na medida em que, por definição, $h(\omega, \bar{R}) = 0$.
- Isso significaria que pequenas variações nos salários têm impacto na oferta agregada de trabalho, um impacto sentido apenas através de mudanças na margem intensiva.

- Esta proposição assume que é possível alterar o tempo de trabalho à vontade. Nesse caso, a contribuição da margem extensiva, que diz respeito às durações de trabalho, é negligenciável.
- Na realidade, como observado acima, existem indivisibilidades na oferta de horas de trabalho devido a restrições tecnológicas e institucionais.
- Se as pessoas que decidem trabalhar devem fornecer uma duração mínima de h_0 horas, então para o lado direito da equação (18) devemos substituir o termo $h_0\Phi'(\bar{R})\frac{d\bar{R}}{d\omega}$, em que \bar{R} é definido pela relação $U(\bar{R} + \omega h_0, L_0 - h_0) = U(\bar{R}, L_0)$.

Produção Doméstica

- As preferências individuais são sempre representadas pela função de utilidade $U(C, L)$.
- Os bens consumidos podem ser comprados, em quantidade C_M , ou produzidos domesticamente, em quantidade C_D , com $C = C_D + C_M$.
- O total de tempo disponível L_0 é dividido em tempo de trabalho remunerado h_M , tempo de trabalho doméstico h_D , e lazer L , assim $L = h_M + h_D + L$.
- A eficiência das tarefas domésticas é representada por uma função de produção, $C_D = f(h_D)$.
- Essa função de produção é crescente e côncava, assim teremos $f' > 0$ e $f'' < 0$.

- A renda é composta pelos ganhos salariais, ωh_M , e pela renda não laboral, R .
- O consumidor deve escolher as quantidades C_M , C_D , h_D , h_M e L , que maximizem sua utilidade sob a restrição orçamentária $C_M \leq \omega h_M + R$.
- Vamos denotar a renda potencial como $R_0 = \omega L_0 + R$; já que $h_M = L_0 - h_D - L$, a restrição orçamentária é novamente escrita como $C_M + \omega L \leq \omega h_D + R_0$.
- Levando em conta a identidade $C_M = C - f(h_D)$, o objetivo do consumidor então toma a seguinte forma

$$\begin{aligned} & \max_{C, L, h_D} U(C, L) \\ \text{s.a. } & C + \omega L \leq [f(h_D) - \omega h_D] + R_0 \end{aligned} \quad (19)$$

- A restrição orçamentária mostra que a renda total do consumidor é igual à soma da renda potencial R_0 e do lucro derivado das atividades domésticas.
- Como a produção doméstica só entra no programa do consumidor através da expressão desse lucro, seu valor ótimo h_D^* é aquele que maximiza o valor desse lucro; portanto, é definido por $f(h_D^*) = \omega$.
- Dado o tempo h_D^* dedicado às atividades domésticas, o objetivo do consumidor se torna formalmente equivalente ao do modelo básico, desde que substituamos a renda potencial R_0 por $\tilde{R}_0 \equiv R_0 + f(h_D^*) - \omega h_D^*$.

- A solução ótima implica em

$$\frac{U_L(C^*, L^*)}{U_C(C^*, L^*)} = \omega = f(h_D^*) \quad (20)$$

$$C^* + \omega L^* = \tilde{R}_0 \quad (21)$$

- No ótimo, a taxa marginal de substituição entre consumo e lazer é igual ao salário.
- A igualdade $f(h_D^*) = \omega$ mostra que a alocação do tempo de trabalho entre atividades domésticas e remuneradas é determinada pelas produtividades relativas dos dois tipos de atividade.
- Consequentemente, o salário reflete a produtividade individual do trabalho remunerado.
- O agente, portanto, tem interesse em dedicar seu tempo de trabalho às atividades domésticas na medida em que a produtividade marginal $f(h_D)$ de uma hora desse tipo de trabalho seja superior a uma hora de salário.
- Portanto, ele aumenta o tempo dedicado ao trabalho doméstico até o ponto em que $f(h_D^*) = w$.

Elasticidade da Oferta de Trabalho

- A possibilidade de fazer trocas entre atividades domésticas e atividades remuneradas altera a elasticidade da curva de oferta de trabalho.
- O sistema de equações (20) e (21) nos permite escrever a demanda ótima por lazer na forma $L^* = L(\omega, \tilde{R}_0)$. Diferenciando esta igualdade em relação a ω , obtemos:

$$\frac{dL^*}{d\omega} = \Lambda_1 + \Lambda_2 \frac{d\tilde{R}_0}{d\omega} \text{ com } \frac{d\tilde{R}_0}{d\omega} = L_0 - h_D^* \quad (22)$$

- Como $f'(h_D^*) = \omega$ isso implica que $\frac{dh_D^*}{d\omega} = \frac{1}{f''(h_D^*)}$, a identidade $h_M^* = L_0 - h_D^* - L^*$ implica que

$$\frac{dh_M^*}{d\omega} = -(A_1 + A_2 L_0) + \left[A_2 h_D^* - \frac{1}{f''(h_D^*)} \right] \quad (23)$$

- O termo $-(\Lambda_1 + \Lambda_2 L_0)$ representa o impacto de uma variação no salário na oferta de trabalho remunerado para uma quantidade dada de atividade doméstica.
- Observamos, em particular, que uma mudança no salário tem um impacto ambivalente na oferta de trabalho.
- O segundo termo do lado direito da equação (23) é positivo se o lazer for um bem normal (ou seja, se $\Lambda_2 > 0$).
- Consequentemente, a possibilidade de fazer trocas com a atividade doméstica deve aumentar a elasticidade do salário da oferta de trabalho.
- Este resultado pode explicar por que estudos empíricos mostram que a elasticidade do salário da oferta de trabalho feminina geralmente é maior do que a da oferta de trabalho masculina.
- Para os homens, o trade-off entre atividade doméstica e remunerada muitas vezes é marginal.

Barganha Coletiva

- O modelo coletivo mais elaborado é devido a Chiappori (1988, 1992).
- Este modelo parte do princípio de que as escolhas domésticas devem surgir das preferências individuais.
- Ao tornar o domicílio o único locus de decisões, o modelo unitário agrega arbitrariamente as preferências de seus membros e, portanto, não respeita o princípio básico do individualismo metodológico.
- Por outro lado, se aderirmos a este princípio, parece natural assumir que as decisões tomadas dentro de um domicílio são eficientes no sentido de Pareto, o que significa que não há possibilidade de alocação mutuamente vantajosa.

- Se usarmos $U_i(C_i, L_i)$, $i = 1, 2$, para designar as preferências individuais das pessoas que compõem o domicílio, as alocações eficientes serão as soluções do seguinte problema

$$\max_{C_1, C_2, L_1, L_2} U_1(C_1, L_1) \quad (24)$$

$$\text{s.a. } U_2(C_2, L_2) \geq \bar{U}_2 \quad (25)$$

$$C_1 + C_2 + \omega_1 L_1 + \omega_2 L_2 \leq R_1 + R_2 + (\omega_1 + \omega_2)L_0 \quad (26)$$

- Chiappori (1992) então mostra que as alocações eficientes são também as soluções individuais nos quais cada pessoa seria dotada de uma renda não auferida do trabalho e que dependeria da renda total do domicílio.
- Mais precisamente

$$\max_{C_i, L_i} U_i(C_i, L_i) \quad (27)$$

$$\text{s.a. } C_i + \omega_i L_i \leq \omega_i L_0 + \Phi_i \quad (28)$$

em que Φ_i é uma regra de compartilhamento, dependente dos parâmetros ω_i e R_i , de modo que $\Phi_1 + \Phi_2 = R_1 + R_2$.

- Em outras palavras, é como se cada membro do domicílio recebesse uma fração da renda não laboral total do domicílio.
- De certa forma, essa abordagem reforça o modelo básico de escolha entre o consumo de bens e o lazer, especificando para a restrição orçamentária do indivíduo a composição de sua renda não laboral.
- É possível expandir o modelo coletivo ao levar em consideração os bens públicos relacionados ao domicílio e a produção domiciliar de seus membros.

- Chiappori (1992) mostra que essa formulação do processo de tomada de decisão dentro de um domicílio nos permite deduzir o consumo individual – que na maioria das vezes não é observável – usando as ofertas de trabalho individuais e o consumo total do domicílio, que são observáveis.
- Assim, a simples observação das ofertas de trabalho e das rendas individuais nos permite determinar as regras de compartilhamento dentro dos domicílios.
- Conhecendo essas regras e usando dados disponíveis, torna-se possível avaliar as consequências das políticas públicas sobre cada membro do domicílio.
- Lundberg et al. (1997) estimam que qual dos cônjuges recebe o subsídio infantil afeta as decisões do domicílio.

Efeito Trabalhador Adicional e Desalento

- Modelos de escolha intrafamiliar lançam luz sobre as decisões de participar no mercado de trabalho.
- Levar em conta a dimensão familiar permite, de fato, explicar por que certos membros da família se especializam na produção doméstica enquanto outros oferecem seus serviços no mercado de trabalho remunerado.
- Seja qual for o ângulo pelo qual se olha a família, as escolhas dos membros são interdependentes, e as flutuações de renda de um indivíduo terão impacto em sua própria oferta de trabalho, mas também na do cônjuge ou de outros membros da família, por exemplo, filhos em idade de trabalhar.
- Essa interdependência de escolhas pode levar um indivíduo a aumentar sua oferta de trabalho quando a renda familiar diminui.
- Pode até motivá-lo a participar do mercado de trabalho, se ele não estava fazendo isso antes da queda da renda.

- Em princípio, uma queda nos salários pode, assim, acarretar um aumento na força de trabalho ao estimular trabalhadores adicionais a entrar no mercado com o propósito exato de compensar a perda de renda de sua família.
- Do ponto de vista empírico, esse efeito trabalhador adicional parece ter pouco peso (veja, por exemplo, Lundberg, 1985).
- É interessante notar que o efeito trabalhador adicional implica uma relação negativa entre a taxa de participação e o salário médio.
- Quando construímos a oferta agregada de trabalho a partir de indivíduos que tomam suas decisões isoladamente, obtivemos uma relação positiva entre o salário médio e a taxa de participação.
- Na prática, essa segunda relação acaba sendo dominante, e de fato observamos uma correlação positiva entre salários e a taxa de participação.

- Se o marido perde o emprego, seja qual for o motivo, isto implica uma queda na renda familiar que deve levar a uma redução do nível de utilidade da família.
- Neste caso, para manter o mesmo nível de utilidade anterior, a esposa pode decidir buscar trabalho remunerado no mercado, tornando-se um trabalhador adicional na força de trabalho.
- Por sua vez, o efeito desalento leva em consideração a taxa salarial que um indivíduo desempregado espera receber, se procurar emprego.
- A taxa esperada depende diretamente da taxa salarial das pessoas empregadas e da probabilidade de obter emprego quando se está desempregado.
- Quando a taxa de desemprego se eleva, o salário esperado se reduz devido à queda nas possibilidades de se obter um emprego.
- Frente à redução no salário esperado, o indivíduo pode ser tornar desencorajado (ou desalentado) e se retirar do mercado de trabalho.
- O primeiro efeito está relacionado com o efeito renda, enquanto o segundo, com o efeito substituição.

Modelo Dinâmico

- Numa perspectiva dinâmica, um consumidor deve fazer suas escolhas ao longo de um ciclo de vida representado por uma sucessão de períodos.
- O índice t também é usado como um indicador de idade, experiência profissional ou antiguidade de um indivíduo, de acordo com os assuntos em estudo.
- De uma maneira geral, as preferências do consumidor devem ser representadas por uma função de utilidade da forma $U(C_0, \dots, C_t, \dots, C_T; L_0, \dots, L_t, \dots, L_T)$, em que C_t e L_t designam respectivamente o consumo de bens físicos e o consumo de lazer para o período t .
- Vamos assumir separabilidade

$$\sum_{t=0}^T U(C_t, L_t, t) \quad (29)$$

- Devemos ter em mente, no entanto, que essa representação de preferências é muito restritiva: em particular, ela não nos permite levar em conta a inércia dos hábitos de consumo, ou persistência de hábitos, que estudos empíricos revelam.
- Neste modelo dinâmico, assumiremos que os indivíduos têm a oportunidade de poupar, e usaremos r_t para denotar a taxa real de juros entre os períodos $t - 1$ e t .

- No modelo intertemporal, três tipos de elasticidade são mais frequentemente distinguidos.
- A elasticidade Frischiana representa o impacto de uma modificação do salário na data t sobre a oferta de trabalho na mesma data, assumindo que a utilidade marginal da riqueza permanece constante.
- Essa elasticidade, portanto, descreve a reação a uma mudança no salário atual, assumindo que a utilidade marginal da riqueza é constante.
- Nesse sentido, a elasticidade Frischiana mede um fenômeno de substituição intertemporal: ela indica quanto estamos dispostos a alterar a quantidade de tempo trabalhado hoje quando o salário de hoje varia, sabendo que a utilidade marginal de nossa riqueza permanece inalterada.
- Essa elasticidade é útil para medir o impacto de uma variação salarial transitória, que tem um impacto negligenciável na riqueza.

- A elasticidade Marshalliana mede o impacto total de uma variação salarial na oferta de trabalho, levando em consideração a variabilidade na utilidade marginal da riqueza.
- Finalmente, a elasticidade Hicksiana mede a variação na oferta de trabalho, assumindo que o nível de utilidade intertemporal permanece constante.

ECONOMIA DO TRABALHO

OFERTA DE TRABALHO

Victor Oliveira

PPGDE – 2024