

ECONOMIA DO TRABALHO

JOB SEARCH

Victor Oliveira

PPGDE – 2024

Sumário

- 1 Introdução
- 2 Modelo
 - Procura e Salário Reserva
 - Estática Comparativa
 - Não Participar, Procurar Trabalho ou Empregado
- 3 Extensões
 - Seguro-Desemprego
 - Custos
- 4 Ambiente Não Estacionário

Introdução

- A teoria econômica da oferta de trabalho não presta atenção ao tempo e custo de procurar emprego.
- O consumo de lazer permanece a única alternativa ao trabalho remunerado e, por definição, um agente que utiliza a quantidade total de tempo disponível em forma de lazer é descrito como um não-participante.
- Então, dessa perspectiva, não há lugar para a pessoa desempregada, mesmo que sua atividade principal seja procurar emprego.
- Tal descrição do mercado de trabalho assume implicitamente uma estrutura de informação perfeita.

- Supõe que cada agente conhece todos os detalhes sobre todos os empregos oferecidos e que ele apenas tem que decidir o número de horas - potencialmente tão baixo quanto zero - que quer dedicar ao trabalho, dado o (supostamente) único e universalmente conhecido salário prevalecente no mercado de trabalho.
- Tal hipótese é muito simplista: muitos trabalhadores desempregados dedicam considerável esforço para procurar emprego sem obter ofertas de trabalho satisfatórias.
- Portanto, devemos examinar as consequências da informação imperfeita.
- Este é precisamente o propósito da teoria da busca de emprego: estudar o comportamento de um indivíduo que tem informações imperfeitas sobre empregos e salários.

Modelo

- A teoria da busca de emprego surge a partir de um modelo que descreve o comportamento de uma pessoa procurando trabalho em uma situação de informação imperfeita.
- Este modelo fornece conclusões precisas sobre os efeitos de uma mudança no ambiente ou na política econômica.
- Neste modelo, todos os desempregados têm acesso, de forma exógena, aos benefícios do seguro-desemprego, não têm permissão para selecionar a intensidade de sua busca e não podem procurar (outro) emprego uma vez que estão empregados.
- O modelo básico supõe estacionariedade.

- A estratégia ideal de uma pessoa em busca de trabalho consiste simplesmente em escolher um salário reserva que representa a menor remuneração que ele aceitará.
- O valor escolhido depende de todos os parâmetros que compõem o ambiente econômico, em particular os benefícios pagos aos desempregados e a taxa de chegada de ofertas de emprego.
- O modelo de busca de emprego possibilita esclarecer a escolha entre não participação, desemprego ou trabalho.

Utilidade Esperada Descontada de um Empregado

- A principal hipótese do modelo de busca de emprego é que o candidato a emprego não sabe exatamente qual é o salário de cada trabalho.
- Imperfeições na informação: o candidato a emprego conhece apenas a distribuição cumulativa dos possíveis salários.
- Assumimos ainda que essa distribuição é a mesma em cada data e que as ofertas de salários sucessivas são retiradas de forma independente dessa distribuição.
- Essa suposição de estacionaridade significa que, a qualquer momento, uma pessoa à procura de trabalho enfrenta a mesma estrutura de informação.
- Usamos $H(\cdot)$ para denotar a função de distribuição cumulativa de todos os possíveis salários.

- Uma oferta de emprego se resume à proposta de um salário real constante w , que o trabalhador receberá em cada data, desde que permaneça com a empresa que faz a oferta.
- Se assumirmos que o agente é neutro ao risco e, para simplificação, deixarmos de lado a desutilidade do trabalho, sua utilidade instantânea será simplesmente igual a w .
- Isso significa que, durante um curto intervalo de tempo, de duração dt , o agente atinge um nível de satisfação instantânea igual a $w dt$.
- Qualquer emprego pode deixar de existir à taxa de $q dt$, onde $q > 0$ é um parâmetro exógeno constante.
- Durante cada curto intervalo de tempo dt , um trabalhador assalariado perde seu emprego à taxa de $q dt$.

- Suponhamos que a taxa de juros real instantânea r é constante e exógena.
- Um real investido no mercado financeiro na data t rende $1 + rdt$ reais em $t + dt$.
- O termo $\frac{1}{1 + rdt}$ representa o fator de desconto durante cada intervalo de tempo dt .
- Em um estado estacionário, a utilidade esperada descontada V_e de uma pessoa empregada que recebe o salário w satisfaz a seguinte relação

$$V_e = \frac{1}{1 + rdt} [w dt + (1 - q dt) V_e + q dt V_u] \quad (1)$$

- Essa relação indica que a utilidade esperada descontada decorrente da contratação é igual à soma descontada do fluxo de renda $w dt$ ao longo do intervalo de tempo dt , e a renda futura esperada descontada.
- Com probabilidade $(1 - q dt)$, essa renda futura coincide com a utilidade esperada V_e associada ao emprego contínuo, e com a probabilidade complementar $q dt$, ela se conforma a V_u , a utilidade esperada descontada de uma pessoa desempregada.
- Multiplicando ambos os lados da relação (1) por $1 + r dt$ e rearranjando os termos dessa expressão, chegamos a

$$rV_e = w + q(V_u - V_e) \quad (2)$$

- A cada momento, um emprego implica um fluxo de renda esperada descontada rV_e igual ao salário w , ao qual se adiciona a renda média $q(V_u - V_e)$ decorrente de qualquer possível mudança no status do empregado.
- Essa renda média é, de fato, uma perda resultante do trabalhador assalariado ter deixado seu emprego.
- A igualdade (2) nos permite expressar a utilidade esperada descontada de um empregado recebendo salário w – doravante denotamos $V_e(w)$ – da seguinte maneira

$$V_e(w) - V_u = \frac{w - rV_u}{r + q} \quad (3)$$

Estratégia Ótima de Procura

- Assumimos que um candidato a emprego pode encontrar apenas um empregador em qualquer data.
- O empregador oferece ao candidato a remuneração w durante a duração do seu emprego, que ele é livre para aceitar ou recusar.
- A estratégia ótima de busca de emprego é então a seguinte
 - 1 Se o candidato não receber nenhuma oferta na data t , ele continua procurando. Esse comportamento resulta da estacionaridade da utilidade intertemporal V_u .
 - 2 Se o candidato receber uma oferta salarial w , ele a aceita se $V_e(w) \geq V_u$. Caso contrário, ele continua procurando.

- Como a utilidade esperada V_u de um candidato a emprego não depende de uma oferta salarial específica w , a relação (3) mostra que $V_e(w)$ é uma função linear crescente do salário oferecido.
- Esta relação também mostra que a fase 2 da estratégia de busca equivale à adoção de uma regra de parada que dita aceitar o salário w se e somente se ele for superior a um valor limite x definido por

$$x = rV_u \quad (4)$$

- A aceitação de uma oferta exatamente igual a x proporciona ao candidato a emprego o mesmo nível de utilidade que ele obteria permanecendo desempregado; em outras palavras, $V_e(x) = V_u$.
- O salário x é o salário reserva.
- A estratégia ideal consiste em continuar procurando um emprego enquanto as ofertas de trabalho recebidas impliquem salários abaixo do salário reserva.
- A otimalidade dessa estratégia, conhecida como busca sequencial, foi demonstrada por McCall (1970).
- Stigler (1962), por exemplo, propõe uma estratégia não sequencial que consiste em decidir, no momento em que o desemprego começa, revisar um número fixo de ofertas de trabalho.
- Essa estratégia não é ideal, pois pode levar a continuar procurando um emprego mesmo após receber uma oferta superior ao salário reserva.

Utilidade Esperada Descontada de um Candidato a Emprego

- A existência da regra de parada possibilita deduzir numerosas características do processo de busca a partir das características do salário reserva.
- Para explicitar os fatores que determinam o salário reserva, precisamos especificar mais precisamente a utilidade esperada descontada V_u de um candidato a emprego.
- Designaremos por λ a taxa de chegada de ofertas de emprego (exógena e constante).
- Reflete o estado geral do mercado de trabalho e características pessoais do candidato a emprego e do esforço que ele coloca na busca.
- A busca por um emprego implica custos a cada passo.

- A qualquer momento, o status de um candidato a emprego pode mudar com uma taxa λ .
- Se ele realmente receber uma oferta, ele não aceitará a menos que o salário oferecido seja maior que o seu salário reserva x .
- A utilidade descontada V_λ esperada ao receber uma oferta de emprego é igual a

$$V_\lambda = \int_0^x V_u dH(w) + \int_x^{+\infty} V_e(w) dH(w) \quad (5)$$

- Se o candidato a emprego não receber ofertas, ele continua procurando, o que lhe proporciona uma utilidade esperada descontada igual a V_u .
- Durante um intervalo de tempo dt , um candidato a emprego ganha zdt e tem uma probabilidade λdt de receber uma oferta de emprego.
- No estado estacionário, sua utilidade esperada satisfaz a seguinte equação

$$V_u = \frac{1}{1 + rdt} [zdt + \lambda dt V_\lambda + (1 - \lambda dt) V_u] \quad (6)$$

- Se multiplicarmos os dois lados dessa igualdade por $1 + rdt$ e reorganizarmos os termos, encontramos que a utilidade esperada descontada de um candidato a emprego é definida pela seguinte equação de equilíbrio

$$rV_u = z + \lambda \int_x^{+\infty} [V_e(w) - V_u] dH(w) \quad (7)$$

- Esta equação deve ser interpretada examinando as várias formas como os ativos V_u de uma pessoa desempregada podem ser investidos.
- No mercado financeiro, esses ativos renderão rV_u a qualquer momento, enquanto se investidos no mercado de trabalho, eles proporcionarão uma renda z aumentada pelo valor $\lambda(V_\lambda - V_u)$ do ganho médio ligado à mudança de status de uma pessoa que está procurando trabalho.

Salário Reserva, Taxa de Risco e Duração Média do Desemprego

- Com a ajuda das relações (3) e (4), que definem, respectivamente, a utilidade intertemporal $V_e(w)$ de um empregado e o salário reserva x como uma função do ganho esperado descontado V_u de uma pessoa desempregada, chegamos facilmente à seguinte equação, que caracteriza implicitamente o salário reserva como uma função dos parâmetros do modelo

$$x = z + \frac{\lambda}{r + q} \int_x^{+\infty} (w - x) dH(w) \quad (8)$$

- Podemos mostrar
 - ① que existe apenas um valor ótimo para esse salário reserva
 - ② que ele maximiza a utilidade intertemporal de um buscador de emprego.
- Para isso, basta observar que a relação (7) define V_u como uma função de x e verificar que a derivada dessa função é nula para o valor de x dado por (8).
- A equação (8) mostra que o salário reserva é igual à renda líquida da busca de emprego mais o valor esperado descontado do que a busca de emprego pode render acima do salário reserva.
- Essa maneira de caracterizar o salário reserva é instrutiva, pois destaca claramente a otimalidade da estratégia de busca adotada pelo buscador de emprego.

- Os valores de duas outras variáveis importantes derivam do conhecimento do salário reserva.
- São elas a taxa de risco, ou a taxa de saída do desemprego, e a duração média do desemprego.
- Como um buscador de emprego se torna empregado quando
 - ① recebe uma oferta de trabalho – o que ocorre à taxa λ
 - ② a oferta é pelo menos igual ao seu salário reserva – o que ocorre com a probabilidade $[1 - H(x)]$
- A taxa de saída do desemprego toma o valor $\lambda[1 - H(x)]$.
- Quando o número de buscadores de emprego é grande, essa taxa se confunde com a taxa de risco.
- A duração média do desemprego, denotada por T_u , é então dada por

$$T_u = \frac{1}{\lambda[1 - H(x)]} \quad (9)$$

- A interpretação desta última relação é muito intuitiva: significa que, se um buscador de emprego tem uma chance em dez de se tornar empregado em qualquer semana, ele permanecerá desempregado, em média, por dez semanas.
- A relação (9) também mostra que a duração média do desemprego é uma função crescente do salário reserva: quando uma pessoa que está procurando trabalho eleva o nível do salário que está exigindo, em média, isso prolonga a duração da busca.

Estática Comparativa

- Vamos reescrever (8) como $\Phi(x, z, r, \lambda, q) = 0$. Assim,

$$\Phi(x, z, r, \lambda, q) \equiv x - z - \frac{\lambda}{r + q} \int_x^{+\infty} (w - x) dH(w) \quad (10)$$

- Satisfaz

- 1 $\Phi(x) > 0$
- 2 $\Phi(z) < 0$
- 3 $\Phi(r) > 0$
- 4 $\Phi(\lambda) < 0$
- 5 $\Phi(q) > 0$

- Pelo Teorema da Função Implícita

$$\frac{\partial x}{\partial z} > 0, \frac{\partial x}{\partial \lambda} > 0, \frac{\partial x}{\partial r} < 0, \frac{\partial x}{\partial q} < 0 \quad (11)$$

- Da equação (9), obtemos:

$$\frac{\partial T_u}{\partial z} > 0, \frac{\partial T_u}{\partial r} < 0, \frac{\partial T_u}{\partial q} < 0 \quad (12)$$

- A elevação do salário reserva e da duração média do desemprego que decorrem de um aumento da renda líquida z da procura de trabalho constituem um resultado importante dessa teoria.
- Isso significa, *ceteris paribus*, que um aumento nos benefícios de desemprego deve ter o efeito de prolongar a duração do desemprego.
- Esse resultado é altamente intuitivo: faz sentido que um buscador de emprego que recebe uma compensação maior seja mais exigente em termos do salário que espera obter, e que isso, em média, prolongue o tempo que ele gasta procurando.
- No nível teórico, ela é incontestável, já que a pessoa que procura trabalho de fato recebe pagamentos de benefícios do sistema de seguro-desemprego.

- A extensão da influência é a priori desconhecida.
- Além disso, uma grande porcentagem daqueles que procuram trabalho não recebe benefícios de desemprego.
- Temos que recorrer a estudos empíricos para obter uma ideia do sinal e da ordem de magnitude da elasticidade dos benefícios de desemprego em relação à duração média do desemprego. Veremos abaixo que, em geral, essa elasticidade é leve quando a quantidade de benefícios de desemprego assume uma magnitude razoável.

- Um aumento em r é característico de um buscador de emprego que valoriza menos o futuro do que outro.
- Uma pessoa desse tipo tem um salário reserva mais baixo e, em média, passa menos tempo procurando trabalho.
- Quando a taxa de perda de emprego q aumenta, as demandas atuais dos buscadores de emprego diminuem, já que a diferença entre a utilidade esperada de um empregado e a de um buscador de emprego diminui, o que reduz a duração média do desemprego.
- Outra interpretação dessa relação é que, quando os empregos têm uma duração mais curta, os trabalhadores são menos exigentes porque sabem que terão outras oportunidades no futuro.

- A taxa de chegada de ofertas de trabalho (λ), tem um efeito ambíguo sobre o tempo dedicado à busca de um emprego.
- Nesse caso, os buscadores de emprego revisam seu salário reserva para cima, o que implica uma redução do termo $[1 - H(x)]$ que representa a probabilidade de aceitar uma oferta.
- A direção da mudança consequente na taxa de saída do desemprego $\lambda[(1 - H(x))]$ e na duração média do desemprego T_u é então desconhecida.
- Deve-se notar, no entanto, que se a frequência com a qual as ofertas de trabalho chegam tem pouco efeito sobre o salário reserva, a duração média do desemprego diminui com essa frequência.

- As decisões de participar no mercado de trabalho são previstas de uma forma na teoria da oferta de trabalho e de outra forma na teoria da busca de emprego.
- A teoria da oferta de trabalho compreende apenas dois estados possíveis: ou se é um participante ou não.
- A teoria da busca de emprego assume que os trabalhadores participam do mercado de trabalho e, portanto, enfrentam apenas a escolha entre desemprego e emprego.
- É possível, no entanto, contemplar um modelo híbrido que leve em consideração três estados possíveis: não participação, busca de trabalho e emprego.

Salário Reserva e Renda Alternativa

- Na teoria da oferta de trabalho, a participação no mercado de trabalho depende de uma comparação entre o salário atual w e o salário reserva w_A , definido pela relação (1.3) no capítulo 1. Nesta teoria, as decisões de participar podem ser resumidas da seguinte maneira

$$\begin{aligned}w > w_A &\implies \text{trabalha} \\w \leq w_A &\implies \text{não participa}\end{aligned}\tag{13}$$

- A teoria da busca de emprego define o salário reserva x como o salário no qual o candidato a emprego é indiferente entre aceitar um emprego e continuar procurando.

- Ele depende das características gerais do mercado de trabalho, que designaremos por Ω .
- Essas características incluem a distribuição $H(\cdot)$ de salários possíveis, a renda líquida z associada à busca de emprego, a taxa de chegada de ofertas de emprego λ , a taxa de juros r e a taxa de destruição de empregos q .
- Podemos escrever $\Omega = \Omega(H, z, q, \lambda, r)$ e $x = x(\Omega)$.
- A escolha entre participação e não participação é baseada em uma comparação entre a utilidade esperada de um candidato a emprego V_u e a de um não participante V_I .
- Se o último recebe uma renda constante R_I em cada data, sua utilidade esperada é definida pela igualdade $rV_I = R_I$.

- Isso pode ser facilmente comparado com a de um candidato a emprego, que é tal que $rV_u = x$.
- Um agente decide participar no mercado de trabalho se e somente se $V_I \leq V_u$, o que se traduz na desigualdade $x(\Omega) \geq R_I$.
- É evidente que a decisão de participar no mercado de trabalho é tomada comparando o salário reserva com a “renda alternativa” R_I que um não participante é capaz de obter a qualquer momento.
- As decisões individuais, portanto, assumem a seguinte forma

$$\begin{aligned} x(\omega) \geq R_I &\implies \text{participa} \\ x(\Omega) < R_I &\implies \text{não participa} \end{aligned} \tag{14}$$

- Além disso, quando uma participante recebe uma oferta de salário w , ela aceita se esta exceder seu salário reserva:

$$\begin{aligned} w > x(\Omega) &\implies \text{empregado} \\ x(\Omega) \geq w > R_I &\implies \text{desempregado} \end{aligned} \tag{15}$$

- A teoria da busca de emprego sugere que a taxa de participação depende do conjunto Ω de todos os fatores que afetam o mercado de trabalho.
- Um aumento na taxa de desemprego, ao diminuir a probabilidade de sair do desemprego, tende a reduzir o salário reserva e, assim, a taxa de participação.

Trabalhador Desalentado

- A teoria da busca de emprego leva em conta apenas o salário vigente no mercado através da distribuição de seus possíveis valores.
- Assim, entre os não participantes, é difícil distinguir aqueles que não querem trabalhar pelo salário vigente daqueles que aceitariam um emprego por essa remuneração, mas desistem de procurar devido aos custos envolvidos e ao tempo que teriam que esperar antes de serem contratados.
- Esses não participantes são chamados de trabalhadores desalentados.
- Se assimilarmos a média dos salários possíveis $\mathbb{E}(w) = \int_0^{+\infty} w dH(w)$ ao salário atual, podemos concluir que os indivíduos para os quais $x(\Omega) \leq R_I \leq \mathbb{E}(w)$ formam a categoria de trabalhadores desalentados.

- De forma mais geral, o efeito trabalhador desencorajado é citado sempre que uma mudança em certas características do ambiente econômico implica uma redução na taxa de participação.
- Por exemplo, se as ofertas de emprego chegam com menor frequência, o salário reserva $x(\Omega)$ cai e, consequentemente, a taxa de participação também cai (já que esta é, por definição, a porcentagem da população para a qual a relação $x(\Omega) \geq R_I$ é satisfeita).

Seguro-Desemprego

- Na maioria dos países, aqueles que trabalham em troca de salários precisam pagar contribuições para um sistema de seguro-desemprego que permite ao assalariado receber uma compensação se ele perder seu emprego.
- Quando essas condições são atendidas, dizemos que o trabalhador é elegível para os benefícios do seguro-desemprego.
- Mas muitas pessoas, em particular novos entrantes no mercado de trabalho e aqueles que estão desempregados há muito tempo, não são elegíveis para tais benefícios.
- Para eles, encontrar um emprego também significa tornar-se elegível ou tornar-se elegível novamente.
- Isso implica que o salário reserva daqueles que não são elegíveis diminui quando os benefícios pagos aos desempregados que atendem aos requisitos de elegibilidade aumentam.

- Existem dois tipos de candidatos a emprego: aqueles que são elegíveis para os benefícios do seguro-desemprego e aqueles que não são.
- Esta circunstância pode ser formalizada de forma bastante simples, assumindo, por um lado, que a renda instantânea dos primeiros sempre equivale a z , enquanto a dos últimos tem o valor $z_n < z$, e, por outro lado, que um indivíduo torna-se e permanece elegível se ele tiver sido empregado pelo menos uma vez.
- Nesse contexto, z representa os benefícios pagos pelo sistema de seguro-desemprego, enquanto z_n é determinado pelo sistema de assistência social, que geralmente paga valores menores.

- A situação do candidato a emprego elegível é idêntica à do modelo básico, e seu salário reserva continua a ser definido pela equação (8).
- Mas o comportamento de um candidato a emprego não elegível não é tão simples, pois sua utilidade esperada, denotada por V_{un} , depende da de um candidato a emprego elegível, que continua a ser denotada por V_u .
- Quando um candidato a emprego não elegível aceita um emprego oferecendo um salário instantâneo w , sua utilidade esperada $V_e(w)$ satisfaz a seguinte equação

$$rV_e(w) = w + q[V_u - V_e(w)] = \frac{rw + qx}{r + q} \quad (16)$$

- Deve-se notar que é a utilidade esperada V_u de um candidato a emprego elegível que aparece nesta expressão, pois assume-se, para simplificar, que os benefícios do seguro-desemprego são pagos sempre que um agente tenha sido empregado pelo menos uma vez.
- Para um V_u dado, a relação (16) indica que $V_e(w)$ aumenta com w e que o salário reserva de um candidato a emprego não elegível, denotado por x_n , satisfaz a igualdade $V_e(x_n) = V_{un}$.
- Como sempre temos $x = rV_u$, a equação (16) nos permite expressar a utilidade esperada de um candidato a emprego não elegível como uma função dos dois salários reserva, x e x_n . O resultado é

$$rV_{un} = \frac{rx_n + qx}{r + q} \quad (17)$$

- Assumindo que a frequência com que um candidato a emprego não elegível recebe ofertas de emprego é sempre igual a λ , sua utilidade esperada é definida pela seguinte equação

$$rV_{un} = z_n + \lambda \int_{x_n}^{+\infty} [V_e(w) - V_{un}] dH(w) \quad (18)$$

- Nesta equação, r representa a taxa de juros, z_n é a renda instantânea de um candidato a emprego não elegível, λ é a taxa de chegada de ofertas de emprego, x_n é o salário reserva de um candidato a emprego não elegível, e $H(w)$ é a distribuição dos possíveis salários.

- Podemos obter uma relação que define implicitamente o salário reserva x_n de uma pessoa não elegível como uma função daquele de uma pessoa elegível:

$$rx_n = (r + q)z_n - qx + \lambda \int_{x_n}^{+\infty} (w - x_n) dH(w) \quad (19)$$

- É fácil verificar que essa relação implica uma ligação negativa entre x_n e x .
- Como x aumenta com a renda instantânea z dos candidatos a emprego elegíveis, o salário reserva x_n dos candidatos a emprego não elegíveis é uma função decrescente de z .

- Um candidato a emprego não elegível sabe que, ao aceitar uma oferta de trabalho, ele corre o risco de se tornar desempregado novamente no futuro com a taxa q .
- Mas, nesse caso, ele também sabe que passará a ser elegível para benefícios de desemprego $z > z_n$.
- Um aumento em z aumenta, portanto, a perda ocasionada pela recusa de uma oferta de emprego, o que o incentiva a reduzir seu salário reserva.
- Por outro lado, pode-se notar que um aumento nos pagamentos de assistência social z_n exerce uma pressão ascendente sobre o salário reserva dos candidatos a emprego não elegíveis.
- Isso implica que um aumento nos benefícios de desemprego tem um impacto ambíguo sobre o desemprego, pois aumenta o tempo de desemprego dos candidatos elegíveis, mas reduz o tempo de desemprego daqueles que não são elegíveis.

Comportamento dos Agentes

- Como regra geral, um indivíduo que tem um emprego ainda pode procurar outro.
- Para simplificar, assumiremos que os custos da busca por emprego são negligenciáveis para um trabalhador que está empregado.
- A vantagem dessa hipótese é que não precisamos fazer uma distinção entre empregados que têm um salário baixo e estão procurando outro emprego e aqueles que recebem um salário alto e, portanto, não estão procurando, já que o custo de fazê-lo seria muito alto em comparação com suas perspectivas de ganhos.
- Se os custos de procurar um emprego são nulos para um trabalhador empregado, ele sempre tem interesse em procurar outro emprego e aceita a primeira oferta que exceda seu salário atual.

- Suponhamos que uma pessoa empregada receba ofertas de emprego com uma frequência λ_e e que ela corre o risco de perder seu emprego, a qualquer momento, com uma probabilidade exógena constante de q .
- A utilidade descontada $V_e(w)$ esperada por um assalariado cuja remuneração atual é w tem então três componentes:
 - ① O primeiro corresponde à renda instantânea w derivada de seu trabalho remunerado
 - ② O segundo é o ganho esperado descontado médio $q[V_u - V_e(w)]$ devido à perda do emprego
 - ③ O terceiro é o ganho esperado descontado $\lambda_e \int_w^{+\infty} [V_e(\xi) - V_e(w)] dH(\xi)$ resultante de uma mudança de empregador (que ocorre para cada oferta de salário que excede o salário atual w)
- Assim,

$$rV_e(w) = w + q[V_u - V_e(w)] + \lambda_e \int_w^{+\infty} [V_e(\xi) - V_e(w)] dH(\xi) \quad (20)$$

- Derivando com relação a w , obtemos:

$$V_e'(w) = \frac{1}{r + q + \lambda_e[1 - H(w)]} \quad (21)$$

- Dessa forma, verificamos facilmente que a utilidade esperada descontada $V_e(w)$ de um empregado aumenta com o salário w ; portanto, a estratégia de busca ótima para um candidato a emprego é caracterizada por um salário reserva x tal que $V_e(x) = V_u$.
- Assumindo que a taxa de chegada de ofertas de emprego é igual a λ_u para um candidato a emprego e designando novamente seu ganho instantâneo por z , sua utilidade esperada descontada V_u é

$$rV_u = z + \lambda_u \int_x^+ \infty [V_e(\xi) - V_u] dH(\xi) \quad (22)$$

- Fazendo $w = x$ em (20), obtemos:

$$x = z + (\lambda_u - \lambda_e) \int_x^{+\infty} [V_e(\xi) - V_u] dH(\xi) \quad (23)$$

- Comparado ao modelo básico, esta equação indica que um candidato a emprego deve, a partir de agora, ponderar a utilidade esperada descontada da busca de emprego $\int_x^{+\infty} [V_e(\xi) - V_u] dH(\xi)$ pela diferença $(\lambda_u - \lambda_e)$ das taxas com as quais as ofertas de emprego chegam.
- Isso reflete o fato de que, no modelo ampliado, a diferença nas taxas de chegada de ofertas de emprego entre o empregado e o candidato a emprego deve ser levada em conta ao avaliar a utilidade esperada da busca por um novo emprego.

Introdução

- A hipótese de que o ambiente de um candidato a emprego é estacionário não se aplica em vários casos.
- As restrições financeiras aumentam quanto mais tempo o desemprego dura, as ofertas de emprego geralmente se tornam mais escassas e a renda líquida da busca diminui, uma vez que, como regra geral, os sistemas de seguro-desemprego impõem uma redução ou até mesmo uma cessação no pagamento de benefícios ao final de um certo período.
- Focaremos apenas nessa última causa de não estacionariedade.
- Assumimos que a renda instantânea líquida de um candidato a emprego diminui (no sentido amplo) com o tempo. Assim, teremos $z(t) \leq z(t')$ para todo $t \geq t'$.

- Nesse ambiente não estacionário, a utilidade esperada descontada de uma pessoa que entra no desemprego, ou $V_u(0)$, não é mais necessariamente igual à utilidade esperada descontada $V_u(t)$ de uma pessoa que já está desempregada por um período $t > 0$.
- No entanto, continuamos assumindo que uma oferta de emprego é uma proposta de um salário constante que um empregado receberá enquanto permanecer na empresa que fez a proposta.
- Assim, a utilidade esperada descontada $V_e(w)$ de uma pessoa paga um salário constante w é estacionária.
- Assumindo para simplificar que não há busca de emprego enquanto se está empregado, ela é definida pela seguinte equação

$$rV_e(w) = w + q[V_u(0) - V_e(w)] \quad (24)$$

- A estratégia ótima de busca de emprego ainda consiste em recusar todas as propostas que oferecem uma utilidade esperada menor do que a de uma pessoa desempregada e aceitar todas as demais.
- Como, de acordo com a relação (24), $V_e(w)$ é uma função crescente de w , a estratégia ótima reduz-se a escolher, a cada momento, um salário reserva tal que apenas ofertas que o excedam serão aceitas.
- Denotemos por $x(t)$ o salário reserva de uma pessoa cuja duração de desemprego é igual a t ; esse salário é então caracterizado pela igualdade $V_e[x(t)] = V_u(t)$.
- Como a função $V_e(\cdot)$ é crescente, o salário reserva $x(t)$ varia na mesma direção que a utilidade esperada descontada $V_u(t)$.
- A intuição sugere que $V_u(t)$ deveria diminuir com a duração t do desemprego, na medida em que os recursos $z(t)$ de um candidato a emprego diminuem com essa duração.

- Assim,

$$\begin{aligned} V_u(t) = \max_s & \frac{z(t)dt + \lambda dt \left[\int_s^{+\infty} V_e(w) dH(w) + V_u(t+dt)H(s) \right]}{1 + rdt} \\ & + \max_s \frac{(1 - \lambda dt)V_u(t+dt)}{1 + rdt} \end{aligned} \quad (25)$$

- No problema de maximização que aparece nesta equação, a utilidade esperada descontada $V_u(t + dt)$ na data $t + dt$ deve ser considerada como dada, pois nessa data o candidato a emprego decide sobre um novo salário reserva independentemente da escolha feita na data t .
- O salário reserva ótimo é então obtido definindo-se como zero a derivada em relação a s de $V_u(t)$.
- Obtemos $V_e[x(t)] = V_u(t + dt)$ que corresponde exatamente à caracterização do salário reserva $V_e[x(t)] = V_u(t)$ quando $dt \rightarrow 0$.

- Como a renda líquida $z(t)$ de uma pessoa desempregada diminui ao longo do tempo, a equação acima mostra que $V_u(t) \leq V_U(t')$ para todo $t \geq t'$.
- Como seu salário reserva e a utilidade esperada descontada variam na mesma direção, podemos deduzir que $x(t) \leq x(t')$ para todo $t \geq t'$.
- Assim, os salários reserva caem com o tempo gasto na busca de emprego quando os benefícios do seguro-desemprego são regressivos.
- Este resultado implica que a taxa de saída do desemprego, ou $\lambda[1 - H(x(t))]$, aumenta com a duração t do período de desemprego.

- Por outro lado, os desempregados de longa duração têm, em geral, uma menor probabilidade de sair do desemprego do que os desempregados de curta duração.
- Este fenômeno pode ser explicado pelo fato de que as ofertas de emprego chegam com menos frequência quanto mais tempo se está desempregado, seja porque as habilidades produtivas do indivíduo declinam ou simplesmente porque os empregadores consideram que um período muito longo de desemprego envia um sinal ruim.
- Nessas circunstâncias, o fato de que o salário reserva tenha caído pode ser compensado, ou mais do que compensado, pela taxa decrescente de chegada de ofertas de emprego.
- A taxa de saída do desemprego, então, não é mais obrigada a diminuir com a duração da busca de emprego.

ECONOMIA DO TRABALHO

JOB SEARCH

Victor Oliveira

PPGDE – 2024