

MERCADO DE TRABALHO E PROGRAMAS DE DEMISSÃO VOLUNTÁRIA NO SETOR PÚBLICO: IMPACTOS DO PODER DE MERCADO DAS FIRMAS E DA INFORMAÇÃO ASSIMÉTRICA CONTRA ELAS

DELANO OCTAVIO JORGE FRANCO
(DREYFUS BRASCAN ASSET MANAGEMENT)

Resumo: Existe uma notória diferença entre os contratos de trabalho no setor público e os praticados na área privada, no que diz respeito a diferenciação de salários de acordo com a qualidade do trabalhador e o esforço depreendido. O setor público possui pouca latitude para diferenciar contratos, ao passo que na economia privada são crescentemente comuns pacotes individualizados, nos quais a produtividade e o esforço pessoal são premiados. O propósito inicial deste trabalho é, levando-se em conta esses fatos estilizados, modelar o mercado de trabalho sob diferentes hipóteses quanto a poder de mercado na demanda privada e caráter da informação sobre a aversão a esforço dos agentes. São, então, estudados os impactos de um programa de demissão voluntária no setor público. Trata-se de um tema frequentemente trazido ao debate como forma de reduzir a hipertrofia de seu quadro de pessoal sem incorrer no desgaste político de uma demissão convencional. A modelagem desenvolvida permite que sejam notados alguns aspectos desses programas, ausentes das discussões e da literatura sobre o assunto. Em particular, estuda-se a possibilidade de que os benefícios do pacote sejam apropriados por firmas ou trabalhadores do setor privado, e não pelos indivíduos que se transferem. É intuitivo que esse efeito tenha importância quando o capital humano dos demitidos é específico, e o setor envolvido constituído de poucas empresas, circunstâncias relativamente comuns.

Palavras chave: Mercado de Trabalho, Programa de Demissão Voluntária, Setor Público

Abstract: There is a notable difference between public and private contracts concerning wage discrimination according to the worker's quality and effort. The public sector has got limited latitude to discriminate, and customized contracts are increasingly popular in the private sector. The initial purpose of this paper is to model the labor market taking into account these stylized facts and considering different hypothesis about market power in labor demand and availability of information about workers' desutility of effort. The impacts of a voluntary separation program in the public sector are then studied. This is a theme frequently brought to debate as a way to reduce staff hypertrophy without incurring on the political difficulties of conventional downsizing. The model developed allows the observance of some aspects of these programs not treated by the literature. In particular, the possibility that the benefits are implicitly appropriated by firms or private sector employees, and not by the transferred individuals. It is intuitive that this effect may have importance when a substantial portion of human capital is sector-specific and there are few companies in the sector, a relatively common circumstance.

Key words: Labor Market, Voluntary Separation Program, Public Sector

Área de classificação da Anpec: Área 06 - Economia do Trabalho, Economia Social e Demografia

Código da classificação do JEL: J00

1) INTRODUÇÃO

Existe uma notória diferença entre os contratos de trabalho no setor público e os praticados na área privada, no que diz respeito a diferenciação de salários de acordo com a qualidade do trabalhador e o esforço depreendido. O setor público possui pouca latitude para diferenciar contratos, ao passo que na economia privada são crescentemente comuns pacotes individualizados, nos quais a produtividade e o esforço pessoal são premiados.

O propósito inicial deste trabalho é modelar uma economia, ressaltando esses fatos, e estudar o equilíbrio no mercado de mão de obra sob diferentes hipóteses quanto a poder de mercado na demanda privada e caráter da informação sobre a aversão a esforço dos agentes. A incorporação de assimetria de informação sobre preferências traz complexidade à determinação da divisão da força de trabalho e da distribuição da renda, dado o comportamento estratégico dos agentes, externando o parâmetro que mais lhes convém.

São, então, estudados os impactos de um programa de demissão voluntária no setor público sobre o mercado de trabalho. Trata-se de um tema que é frequentemente trazido ao debate, como forma de reduzir a hipertrofia de seu quadro de pessoal sem incorrer no desgaste político de uma demissão convencional. Haltiwanger & Singh (99), por exemplo, avaliam o retorno financeiro de uma série de programas que receberam auxílio do Banco Mundial, e concluem que o período de recuperação dos gastos é particularmente curto.

A modelagem desenvolvida permite que sejam notados alguns aspectos desses programas, ausentes das discussões e da literatura sobre o assunto. Em particular, estuda-se a possibilidade de que os benefícios do pacote sejam apropriados por firmas ou trabalhadores do setor privado, e não pelos indivíduos que se transferem. A literatura existente trata amplamente do eventual ganho excessivo de bem estar dos transferidos, advindo do caráter não-observável da compensação de reserva, e dos mecanismos apropriados para limitá-lo - ver Robbins (96), Tansel (97), Alderman, Canagarajah & Younger (96), Orazen, Vodopivec & Wu (95), Hamermesh (89), Topel (90), Jacobson, LaLonde & Sullivan (93) e Fallick (95). Assad (96) conclui, considerando empresas públicas no Egito, que um pacote bem desenhado poderia reduzir o custo total em 31%, comparado à melhor regra simples existente. Rama & McIsaac (97) mostram que, no programa realizado no banco central do Equador, os gastos poderiam ter sido reduzidos em 19%. A possibilidade de que o excedente seja transferido para outros agentes, que não possuem relação aparente com o programa, não é, no entanto, contemplada por essa literatura. É, porém, intuitivo que esse efeito tenha importância quando o capital humano dos demitidos é específico, e o setor envolvido constituído de poucas empresas, circunstâncias relativamente comuns.

O artigo está dividido em mais quatro capítulos. O segundo define a economia e observa os equilíbrios de informação completa; o terceiro incorpora assimetria de informação sobre aversão a esforço; o quarto estuda os impactos do programa de demissão voluntária; o quinto conclui.

2) HIPÓTESES E EQUILÍBRIOS BÁSICOS

Suponha uma economia de um período. A demanda por mão de obra divide-se entre dois setores, público e privado, distintos quanto às características dos contratos oferecidos aos trabalhadores. Ao primeiro é imposto que pague a todos os seus funcionários um salário único, W_{pu} , e demande esforço que arbitramos como zero. O segundo pode discriminar à vontade os contratos oferecidos, tanto em termos de remuneração quanto de esforço, e é composto de firmas maximizadoras de lucro.

A tecnologia é idêntica em todas as empresas do setor privado, com retornos constantes de escala e trabalho como único fator de produção.

Do lado da oferta de mão de obra, existem N trabalhadores estritamente avessos ao risco e de funções de utilidade idênticas, com a exceção de um parâmetro ω que determina a aversão ao esforço. Uma proporção β dos funcionários é do tipo ω_1 (baixa aversão) e $1-\beta$ do tipo ω_2 (alta aversão). As preferências são representadas da seguinte forma:

$$\begin{aligned}
 U(w, e, \omega) &= v[w - g(e, \omega)], \text{ onde} \\
 v''(\bullet) &< 0 \\
 g_e(e, \omega) &> 0 & p/e > 0 \\
 g_e(e, \omega) &= 0 & p/e = 0 \\
 g_{ee}(e, \omega) &> 0 & p/e > 0 \\
 g(e, \omega_1) &< g(e, \omega_2) & p/e > 0 \\
 g_e(e, \omega_1) &< g_e(e, \omega_2) & p/e > 0
 \end{aligned}$$

Os trabalhadores de tipo ω_2 , além de terem maior redução de utilidade para cada nível de esforço, possuem maior desutilidade marginal. Supõe-se, sem perda de generalidade, que os indivíduos optam pelo setor privado se indiferentes e as firmas contratam um determinado trabalhador se o lucro por ele gerado for zero.

Além de os indivíduos diferirem quanto à desutilidade do esforço, há heterogeneidade em termos de produtividade – esta varia dentro do intervalo $[\underline{\theta}, \bar{\theta}]$. O parâmetro β , no entanto, se verifica em todos os níveis de produtividade, de modo que não há correlação entre capacidade e preferências.

O produto gerado no setor privado por cada trabalhador, y , é função de sua produtividade e do esforço por ele depreendido, com as seguintes propriedades: $y(0,0) = 0$, $y_e(e, \theta) > 0$, $y_{ee}(e, \theta) < 0$, $y_\theta(e, \theta) > 0$ e $y_{\theta e}(e, \theta) > 0$. Além do produto depender positivamente do grau de esforço e da produtividade, o impacto marginal de elevações de esforço é maior para indivíduos mais produtivos.

2.1) PODER DE MERCADO NA DEMANDA PRIVADA

Estudaremos primeiro a situação em que haja poder de mercado na demanda por trabalho do setor privado. Podemos pensar, por exemplo, em uma região com um número pequeno de firmas e baixa mobilidade de mão de obra para outras localidades, ou em um setor em que o capital humano seja eminentemente específico. Supomos, para a simplicidade dos resultados, a existência de apenas uma firma, monopsonista, além do setor público.

No equilíbrio do mercado de trabalho, teremos a empresa privada maximizando lucro dadas as preferências, tecnologia e o contrato oferecido pelo setor público. Cada indivíduo receberá duas propostas, uma de cada setor, e das escolhas de emprego surgirá a alocação de mão de obra.

A proposta do monopsonista a um determinado indivíduo será função de sua produtividade e sua aversão a esforço. Seu problema de otimização para um par (θ_i, ω_i) será $\text{Max}_{e,w} \{y(e, \theta_i) - W\}$ s.a $W - g(e, \omega_i) \geq W_{pu}, 0$.

Podem ser observados nas figuras 1^a e 1^b os resultados da maximização – no caso de o primeiro termo ser positivo, a oferta do monopsonio mantém o indivíduo na curva de indiferença que contém o contrato do setor público, $W^*(\theta_i, \omega_i) = W_{pu} + g[e^*(\theta_i, \omega_i), \omega_i]$, e o esforço contratado será tal que sua

produtividade marginal seja equivalente à desutilidade marginal em termos monetários, $\partial y[e^*(\theta_i, \omega_i), \theta_i] / \partial e = g_e[e^*(\theta_i, \omega_i), \omega_i]$. Se for negativo, é oferecido o par $(0, 0)$, de utilidade inferior à auferida com o contrato público. Como resposta do trabalhador, no primeiro caso ele escolhe o setor público, e no segundo o setor privado.

Figura 1^a

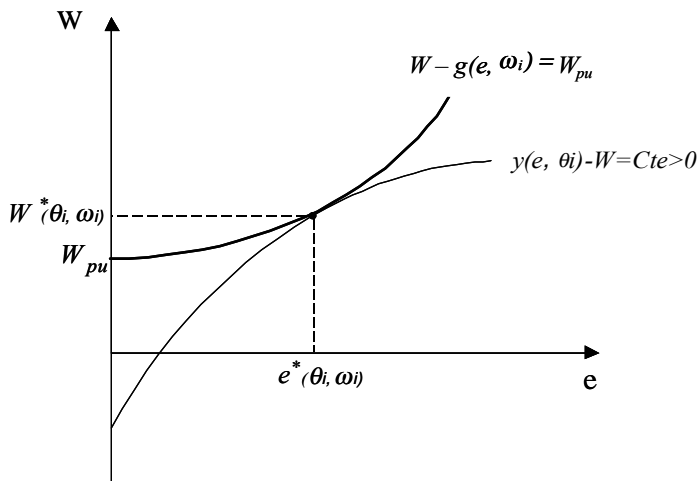
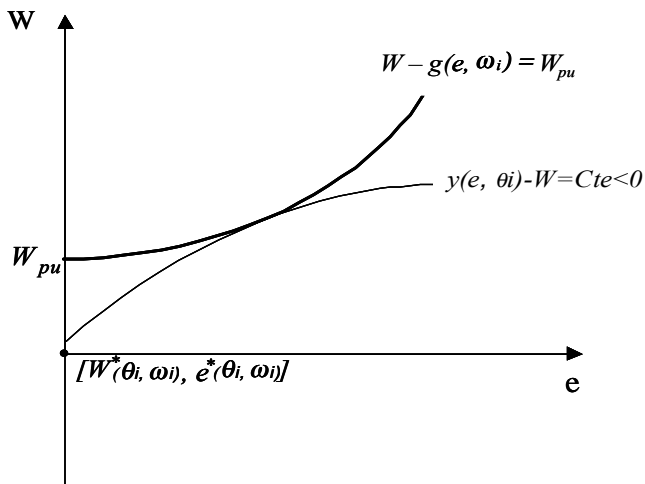


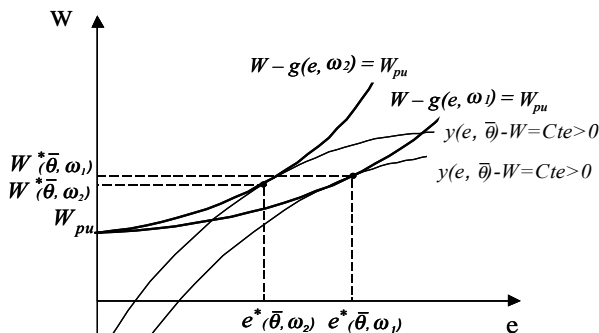
Figura 1^b



Para estudar a divisão de trabalhadores entre o monopsonista e o setor público, comecemos pelo caso dos indivíduos com maior produtividade ($\bar{\theta}$). Supõe-se, para um maior interesse da análise, que os trabalhadores a esse nível de capacidade, tanto os com alta quanto os com baixa aversão a esforço, gerem lucro positivo à firma - $[\text{Max}_{e,w} \{ y(e, \bar{\theta}) - W \} \text{ s.a } W - g(e, \omega_i) \geq W_{pu}] > 0$. No outro extremo, admite-se que todos os com produtividade mínima ($\underline{\theta}$) gerem prejuízos se trazidos ao setor privado - $[\text{Max}_{e,w} \{ y(e, \underline{\theta}) - W \} \text{ s.a } W - g(e, \omega_i) \geq W_{pu}] < 0$.

A figura 2 ilustra o equilíbrio: a empresa oferece os contratos $[e^*(\bar{\theta}, \omega_1), W^*(\bar{\theta}, \omega_1)]$ e $[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), W^*(\bar{\theta}, \omega_2)]$ e os trabalhadores decidem pelo setor privado.

Figura 2



Das condições de otimalidade $\partial y[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] / \partial e = g_e[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \omega_i]$ e $W^*(\bar{\theta}, \omega_i) = W_{pu} + g[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \omega_i]$ para $\omega_i = \omega_1, \omega_2$ podemos concluir que o esforço contratado dos indivíduos menos avessos é maior: $e^*(\bar{\theta}, \omega_1) > e^*(\bar{\theta}, \omega_2)$. Isso advém do fato de que $g_e(e, \omega_1) < g_e(e, \omega_2) \forall e > 0$, $y_{ee}(e, \bar{\theta}) < 0$, e g_{ee}

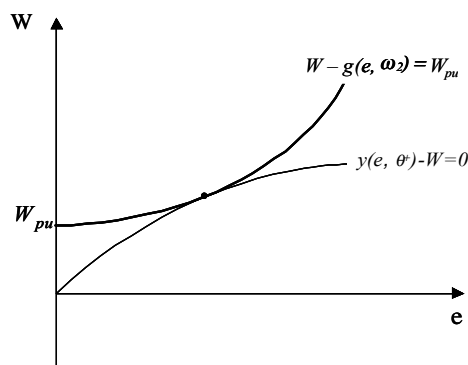
$(e, \omega) > 0$. Além disso, o lucro por eles gerado é também maior: $y[e^*(\bar{\theta}, \omega_1), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_1) > y[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_2)$. Para ver isso, note que $y[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_1) > y[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_2)$: se estabelecêssemos $e^*(\bar{\theta}, \omega_2)$ para o indivíduo com ω_1 , o lucro seria maior que o obtido através do trabalhador com ω_2 . Isso ocorre porque o salário a ser pago para o primeiro, que denominamos $W^*(\bar{\theta}, \omega_1)$, seria menor que $W^*(\bar{\theta}, \omega_2)$, pois $W^*(\bar{\theta}, \omega_2) = W_{pu} + g[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_2]$, $W^*(\bar{\theta}, \omega_1) = W_{pu} + g[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_1]$ e $g[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_2] > g[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_1]$. Dado que a quantidade produzida é idêntica, o lucro seria superior. Como essa é uma escolha possível de contrato para o indivíduo com ω_1 , segue que o lucro por ele gerado é necessariamente maior.

Portanto, o monopsonista atrai todos os trabalhadores com $\bar{\theta}$, diferencia esforço e salários contratados de acordo com a aversão a esforço do indivíduo, e se apropria de todo o excedente, de modo que não há para os trabalhadores qualquer benefício sobre o emprego que obteriam no setor público.

Passemos agora ao caso dos trabalhadores marginalmente menos produtivos $(\bar{\theta} - \varepsilon)$. A função produto sofre ligeira alteração, pois o esforço desses indivíduos é menos eficiente. As conclusões são qualitativamente idênticas, com esforços contratados são menores: $e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1) < e^*(\bar{\theta}, \omega_1)$ e $e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2) < e^*(\bar{\theta}, \omega_2)$, pois $y_{e\theta}(e, \bar{\theta}) > 0$ e $g_{ee}(e, \omega) > 0$. Os salários também são menores: $W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1) < W^*(\bar{\theta}, \omega_1)$ e $W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2) < W^*(\bar{\theta}, \omega_2)$. Note que $W^*(\bar{\theta}, \omega_i) = W_{pu} + g[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \omega_i]$ e $W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i) = W_{pu} + g[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \omega_i]$ para $\omega_i = \omega_1, \omega_2$. Como $e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i) < e^*(\bar{\theta}, \omega_i)$, sabemos que $g[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \omega_i] < g[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \omega_i]$, e $W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i) < W^*(\bar{\theta}, \omega_i)$. Além disso, o lucro é menor: $y[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1), \bar{\theta} - \varepsilon] - W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1) < y[e^*(\bar{\theta}, \omega_1), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_1)$ e $y[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2) < y[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_2)$. Temos que $y[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \bar{\theta}] > y[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \bar{\theta} - \varepsilon]$, de modo que, se estabelecêssemos $e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i)$ para o indivíduo com $(\bar{\theta}, \omega_i)$, o lucro seria maior que o obtido através do trabalhador $(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i)$, pois o salário pago, em ambos os casos, seria $g[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \omega_i]$. Dado que essa é uma escolha possível para $(\bar{\theta}, \omega_i)$, segue que $y[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \bar{\theta} - \varepsilon] - W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i) < y[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_i)$ para $\omega_i = \omega_1, \omega_2$. Os indivíduos menos produtivos, portanto, trabalham menos, ganham menos e geram menor lucro.

Tais resultados se mantêm ao prosseguirmos com a análise para θ 's sucessivamente menores. Chega-se, porém, a um determinado nível de produtividade, que denominamos θ^+ , a partir do qual passa a ser ótimo ao monopsonista contratar apenas os indivíduos de baixa aversão ao esforço. θ^+ é caracterizado por $y[e^*(\theta^+, \omega_2), \theta^+] - W^*(\theta^+, \omega_2) = 0$. Note que necessariamente temos $y[e^*(\theta^+, \omega_1), \theta^+] - W^*(\theta^+, \omega_1) > 0$, pois $g(e, \omega_1) < g(e, \omega_2)$. A figura 3 ilustra a situação.

Figura 3



Ao considerarmos níveis de produtividade sucessivamente menores, partindo-se de θ^+ , temos, por motivos idênticos, relações semelhantes às observadas entre $\bar{\theta}$ e θ^+ – esforços contratados, salários e lucro líquido decrescentes. Chega-se, finalmente, a um nível θ^{++} no qual passa a ser ótimo não contratar

nenhum trabalhador, induzindo-os, todos, a optar pelo setor público. Nesse ponto, $y[e^*(\bar{\theta}, \omega_1), \theta^{++}] - W^*(\theta^{++}, \omega_1) = 0$.

O equilíbrio no mercado de trabalho pode ser sumarizado, portanto, da seguinte forma:

i – $[\theta^+, \bar{\theta}]$: todos os trabalhadores no setor privado; salário e esforço como função crescente da produtividade para os indivíduos com baixa e alta aversão a esforço; para uma dada produtividade, esforço maior para os com menor aversão.

ii – $[\theta^{++}, \theta^+]$: trabalhadores de baixa aversão a esforço no setor privado e de alta aversão no setor público; no setor privado, salário e esforço crescentes com a produtividade; no setor público, todos com o mesmo contrato $(W_{pu}, 0)$.

iii – $[\underline{\theta}, \theta^{++}]$: todos os trabalhadores no setor público, com o contrato $(W_{pu}, 0)$.

Os gráficos abaixo mostram o salário de equilíbrio a cada nível de produtividade.

Figura 4^a

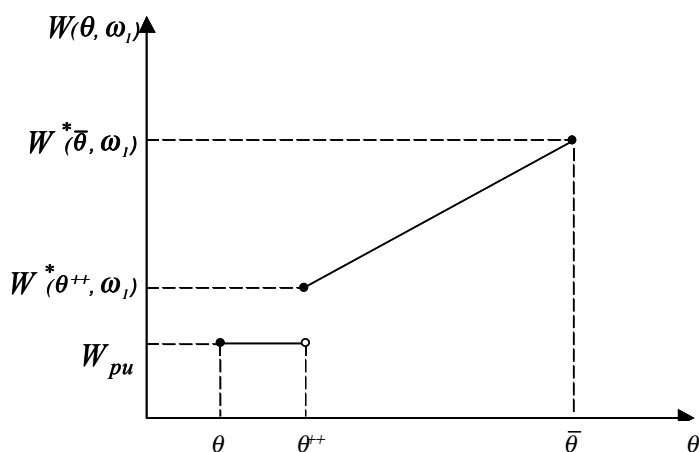
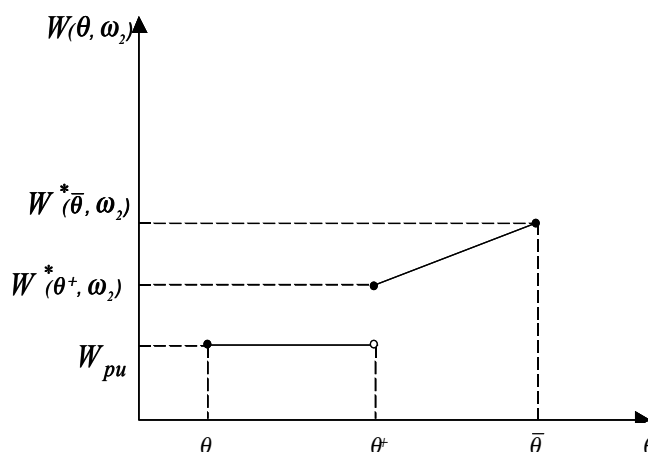


Figura 4^b



Note que todo o excedente dos trabalhadores é extraído, de modo que não há qualquer aumento de bem-estar pelo fato da existência do setor privado – são indiferentes entre este equilíbrio e um alternativo no qual todos trabalhassem no setor público. Os contratos oferecidos pelo monopsonista, no entanto, reduzem a proporção de indivíduos pouco avessos a esforço no setor público, além da produtividade média de seu quadro de pessoal – o setor público é posto em um problema de seleção adversa em duas dimensões.

2.2) LIVRE ENTRADA DE FIRMAS

Suponha agora que haja livre entrada de firmas no setor privado, de modo que contratos de monopsonio não sejam sustentáveis. A inexistência de poder de mercado na demanda por trabalho do setor privado implicará em um equilíbrio diferente, como veremos a seguir.

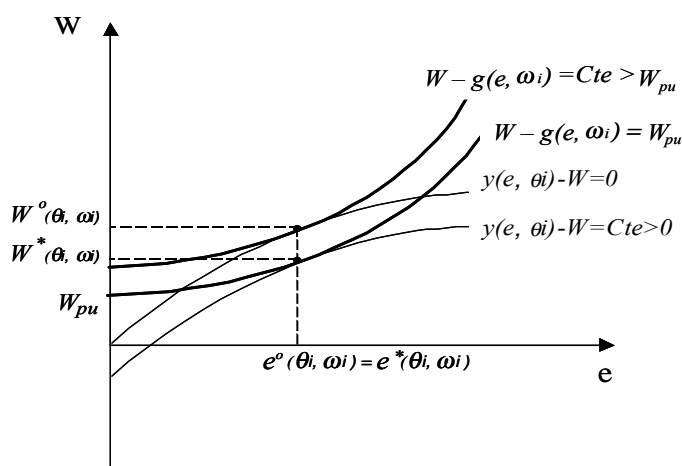
A solução de competição perfeita com esforço observável é caracterizada por otimalidade e ausência de lucros extraordinários. No nosso caso, isso significa tangência da isolucro de lucro zero com uma curva de utilidade do trabalhador: $\partial y[e^\circ(\theta_i, \omega_i), \theta_i] / \partial e = g_e[e^\circ(\theta_i, \omega_i), \omega_i]$ e $W^\circ(\theta_i, \omega_i) =$

$y[e^\circ(\theta_i, \omega_i), \theta_i]$. Qualquer outro contrato não é um equilíbrio de Nash para as firmas operantes e potenciais. Note que a primeira equação, relacionada a eficiência, é idêntica à condição de primeira ordem que estabelece os níveis ótimos de esforço no monopsonio, ao passo que a determinação do salário é diferente.

Da mesma forma que antes, começamos pelo estudo do caso dos trabalhadores com maior produtividade ($\bar{\theta}$). Estes indivíduos observam os contratos de mercado $[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_1), W^\circ(\bar{\theta}, \omega_1)]$ e $[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_2), W^\circ(\bar{\theta}, \omega_2)]$ e decidem pelo setor privado.

Como a condição $\partial y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] / \partial e = g_e[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i), \omega_i]$ para $\omega_i = \omega_1, \omega_2$ se mantém, temos que os níveis de esforço do equilíbrio competitivo são idênticos aos contratados pelo monopsonista: $e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i) = e^*(\bar{\theta}, \omega_i)$ para $\omega_i = \omega_1, \omega_2$. A diferença é que os salários pagos são mais elevados: $W^\circ(\bar{\theta}, \omega_i) > W^*(\bar{\theta}, \omega_i)$ para $\omega_i = \omega_1, \omega_2$, pois $y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] = y[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}]$, o que implica em $W^\circ(\bar{\theta}, \omega_i) + \pi[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] = W^*(\bar{\theta}, \omega_i) + \pi[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}]$. Dado que $\pi[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] = 0$ e $\pi[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] > 0$, $W^\circ(\bar{\theta}, \omega_i) = W^*(\bar{\theta}, \omega_i) + \pi[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] > W^*(\bar{\theta}, \omega_i)$ – a elevação de remuneração com respeito ao equilíbrio anterior equivale ao lucro que era obtido pelo monopsonista. A figura a seguir compara os equilíbrios.

Figura 5



A livre entrada de firmas, portanto, não altera os níveis ótimos de produto e transfere o excedente da demanda para a oferta de mão de obra – a diferença com respeito ao equilíbrio com monopsonio é puramente distributiva.

Quanto à comparação entre os salários pagos aos trabalhadores com alto e baixo níveis de esforço, temos, como antes, $W^\circ(\bar{\theta}, \omega_1) > W^\circ(\bar{\theta}, \omega_2)$, dado que $W^\circ(\bar{\theta}, \omega_1) = y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_1), \bar{\theta}]$ e $W^\circ(\bar{\theta}, \omega_2) = y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_2), \bar{\theta}]$, e $y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_1), \bar{\theta}] > y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_2), \bar{\theta}]$.

Passando aos trabalhadores marginalmente menos produtivos ($\bar{\theta} - \varepsilon$), temos, na comparação aos com $\bar{\theta}$, relações similares às do equilíbrio com monopsonio: esforços contratados e salários menores – $e^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1) < e^\circ(\bar{\theta}, \omega_1)$, $e^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2) < e^\circ(\bar{\theta}, \omega_2)$, $W^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1) < W^\circ(\bar{\theta}, \omega_1)$ e $W^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2) < W^\circ(\bar{\theta}, \omega_2)$. O fato de os níveis de esforço serem menores para essa faixa de produtividade advém da condição de otimalidade, ou trivialmente da equivalência com os contratados pelo monopsonio. O decréscimo nos salários decorre de $y[e^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \bar{\theta} - \varepsilon] < y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}]$.

A diferença entre $W^\circ(\bar{\theta}, \omega_i)$ e $W^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i)$ para $\omega_i = \omega_1, \omega_2$, entretanto, é maior que a diferença entre $W^*(\bar{\theta}, \omega_i)$ e $W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i)$. Note que $W^\circ(\bar{\theta}, \omega_i) - W^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i) = y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] - y[e^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \bar{\theta} - \varepsilon]$ e $W^*(\bar{\theta}, \omega_i) - W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i) = g[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \omega_i] - g[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \omega_i]$. Como $y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] = y[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}]$ e $y[e^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \bar{\theta} - \varepsilon] = y[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \bar{\theta} - \varepsilon]$, temos $y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] - W_{pu} - g[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \omega_i] > y[e^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \bar{\theta} - \varepsilon] - W_{pu} - g[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \omega_i]$, e conseqüentemente $y[e^\circ(\bar{\theta}, \omega_i), \bar{\theta}] - y[e^\circ(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \bar{\theta} - \varepsilon] > g[e^*(\bar{\theta}, \omega_i), \omega_i] - g[e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_i), \omega_i]$. Portanto, as diferenças de salário decorrentes da heterogeneidade da produtividade são maiores no ambiente competitivo que no monopsonio.

Analogamente à seção anterior, ao prosseguirmos com a análise para θ 's sucessivamente menores, chegamos a um determinado nível a partir do qual o salário de mercado não será atraente aos indivíduos de alta aversão a esforço, sendo-lhes ótimo optar pelo setor público. Denominemos este nível de θ^x . Como θ^+ , patamar de produtividade abaixo do qual o monopsonista só contratava os funcionários de baixa aversão a esforço, era caracterizado por $y[e^*(\theta^+, \omega_2), \theta^+] = W_{pu} + g[e^*(\theta^+, \omega_2), \omega_2]$, e $e^\circ(\theta_i, \omega_i) = e^*(\theta_i, \omega_i)$ para qualquer i , concluímos que $\theta^x = \theta^+$. Portanto, o corte que determina a alocação dos trabalhadores com alta aversão ao esforço independe da estrutura do mercado privado de trabalho. Pelo mesmo motivo, $\theta^{xx} = \theta^{++}$: o corte que determina a alocação dos trabalhadores com baixa aversão ao esforço também independe da estrutura do mercado privado de trabalho.

O equilíbrio com livre entrada é, portanto, idêntico ao com monopsonio quanto à alocação de trabalhadores entre o setor privado e o setor público. A diferença está na divisão do excedente entre os trabalhadores e o setor privado – com competitividade, há uma transferência completa em favor daqueles. Além disso, tem-se uma maior diferenciação de salário de acordo com a produtividade. Os gráficos abaixo comparam os equilíbrios, no que concerne a salários. A seleção adversa imposta ao setor público não depende de poder de mercado nas firmas privadas: também neste caso, resta-lhe uma combinação dos mais produtivos com os mais avessos a esforço.

Figura 6^a

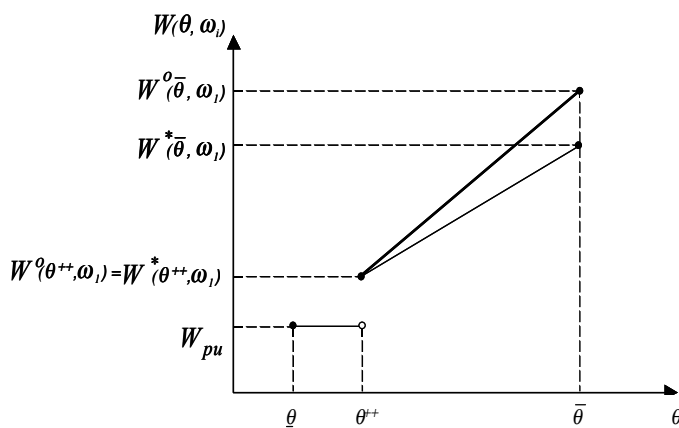
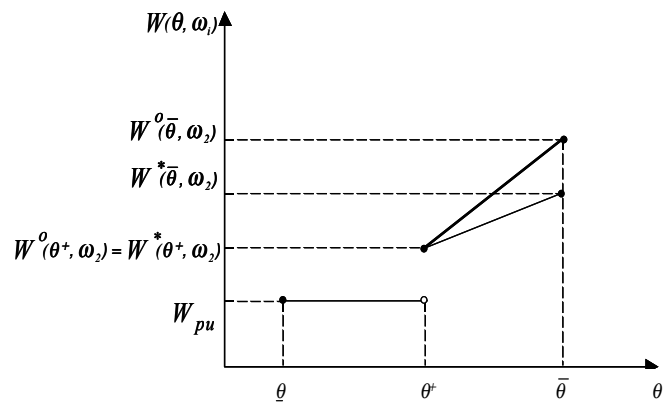


Figura 6^b



3) INCORPORANDO ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO SOBRE PREFERÊNCIAS

Consideraremos agora o caso em que a aversão a esforço não é observável pelas firmas do setor privado. A incorporação de assimetria de informação quanto a preferências traz complexidade à determinação dos contratos privados, dado que o comportamento estratégico dos agentes, externando o ω que mais lhes convém, deve ser levado em conta.

Mantém-se, nesta seção, a hipótese de que a produtividade é observável. Admitir capacidade das firmas em inferir com precisão $\bar{\theta}$, mas não ω , parece razoável, dada a possibilidade de recorrência a provas, entrevistas, análise de currículo, etc., ao passo que a estimação da aversão a esforço é bem mais difícil.

Os contratos ótimos, nessas circunstâncias, no objetivo de induzir à externalização do parâmetro correto, devem observar o Princípio da Revelação¹, de acordo com o qual pode-se restringir, sem qualquer perda, aos mecanismos da seguinte forma:

- i – O trabalhador, de produtividade θ_i , anuncia ω_i ;
- ii – Os contratos especificam pares $[e^{**}(\theta_i, \omega_1), W^{**}(\theta_i, \omega_1)]$ e $[e^{**}(\theta_i, \omega_2), W^{**}(\theta_i, \omega_2)]$;
- iii – Os trabalhadores com os dois parâmetros de preferências, (θ_i, ω_1) e (θ_i, ω_2) , têm como ótimo o anúncio do ω verdadeiro.

3.1) PODER DE MERCADO NA DEMANDA PRIVADA

Revisitaremos a situação com poder de mercado na demanda por trabalho, agora com assimetria de informação sobre a aversão a esforço. O monopsonista, da mesma forma que antes, maximizará lucro dadas preferências, tecnologia e o contrato oferecido pelo setor público. Sua proposta a um determinado indivíduo seguirá dependendo de sua produtividade e aversão a esforço.

A questão é que, com informação assimétrica, a otimização precisa considerar o conjunto dos indivíduos de uma mesma produtividade, e não mais um determinado trabalhador de forma isolada. O contrato a ser oferecido a um indivíduo em particular, além de induzi-lo a aderir ou não ao setor privado, conforme a conveniência para o monopsonista, deve levá-lo a revelar corretamente sua aversão a esforço, se o objetivo for contratá-lo.

Os contratos $[e^*(\bar{\theta}, \omega_1), W^*(\bar{\theta}, \omega_1)]$ e $[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), W^*(\bar{\theta}, \omega_2)]$, por exemplo, praticados sob informação completa, não induzem os indivíduos com baixa aversão a esforço a dizer a verdade, dado que $U[W^*(\bar{\theta}, \omega_2), e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_1] > U[W^*(\bar{\theta}, \omega_1), e^*(\bar{\theta}, \omega_1), \omega_1]$. Note que, como $W^*(\bar{\theta}, \omega_1) = W_{pu} + g[e_1^*(\bar{\theta}, \omega_1), \omega_1]$ e $W^*(\bar{\theta}, \omega_2) = W_{pu} + g[e_2^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_2]$, $U[W^*(\bar{\theta}, \omega_2), e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_1] = v(W_{pu} + g[e_2^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_2]) - g[e_1^*(\bar{\theta}, \omega_1), \omega_1]$ e $U[W^*(\bar{\theta}, \omega_1), e^*(\bar{\theta}, \omega_1), \omega_1] = v(W_{pu})$, o que, como $g[e_2^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_2] > g[e_1^*(\bar{\theta}, \omega_1), \omega_1]$, implica em $U[W^*(\bar{\theta}, \omega_2), e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_1] > U[W^*(\bar{\theta}, \omega_1), e^*(\bar{\theta}, \omega_1), \omega_1]$. A revelação incorreta de preferências por parte desses trabalhadores, por sua vez, reduz o lucro da firma, dado que $y[e^*(\bar{\theta}, \omega_1), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_1) > y[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_2)$.

O novo problema de otimização do monopsonista será

$$\begin{aligned} & \text{Max} \{ \text{Max}_{e_I, e_{II}, \omega_I, \omega_{II}} \{ \beta [y(e_I, \theta_I) - W_I] + (1-\beta)[y(e_{II}, \theta_{II}) - W_{II}] \} \text{ s.a} \\ & \quad W_I - g(e_I, \omega_I) \geq W_{pu} \\ & \quad W_{II} - g(e_{II}, \omega_{II}) \geq W_{pu} \\ & \quad W_{II} - g(e_{II}, \omega_{II}) \geq W_I - g(e_I, \omega_I) \\ & \quad W_I - g(e_I, \omega_I) \geq W_{II} - g(e_{II}, \omega_{II}); \\ & \quad \text{Max}_{e, \omega} \{ \beta [y(e, \theta) - W] \} \text{ s.a} \\ & \quad W - g(e, \omega) \geq W_{pu}; \\ & \quad 0 \} \end{aligned}$$

¹ Como discussões clássicas sobre o assunto, podemos citar Myerson (79) & Dasgupta e Hammond & Maskin (79).

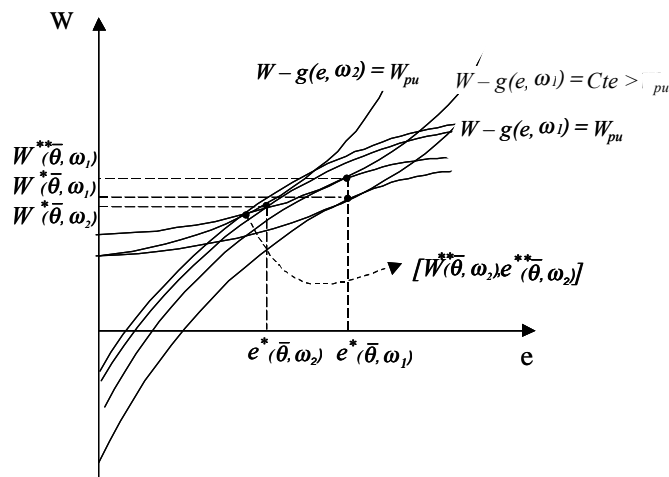
São, de fato, três as possibilidades em um dado nível de produtividade – contratar todos os trabalhadores, apenas os de baixa aversão a esforço ou induzir a ida de todos para o setor público. A impossibilidade de o ótimo ser a contratação apenas dos indivíduos de alta aversão pode ser trivialmente mostrada.

No primeiro caso, temos como condições de otimalidade $\partial y[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \theta_i] / \partial e = g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \omega_1]$ e $\partial y[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \theta_i] / \partial e - g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2] + \beta / (1 - \beta) \{g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_1] - g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2]\} = 0$. A solução detalhada se encontra no apêndice. A novidade está no termo $\beta / (1 - \beta) \{g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_1] - g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2]\}$, inexistente sob informação completa. Note que a condição para $e^{**}(\theta_i, \omega_1)$ é idêntica à obtida no capítulo anterior, de modo que $e^{**}(\theta_i, \omega_1) = e^*(\theta_i, \omega_1)$. Por outro lado, como $g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_1] - g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2] < 0$, temos que $e^{**}(\theta_i, \omega_2) < e^*(\theta_i, \omega_2)$ – a existência de assimetria de informação reduz o esforço ótimo dos indivíduos com alta aversão a esforço. Isso ocorre porque no ponto $e^*(\theta_i, \omega_2)$ uma redução em e eleva mais o lucro gerado pelos indivíduos com ω_1 , por possibilitar a redução de seu salário mantendo-se a restrição de incentivo, do que reduz o gerado pelos indivíduos com ω_2 , por desviar-se da “otimalidade individual”. A figura 7 ilustra o novo equilíbrio.

Além disso, $W^{**}(\theta_i, \omega_2) = W_{pu} + g[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2]$. Basta notar que se $W^{**}(\theta_i, \omega_2) > W_{pu} + g[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2]$, um par alternativo de contratos com $W(\theta_i, \omega_1) = W^{**}(\theta_i, \omega_1) - \alpha$, e α suficientemente pequeno, proporcionaria maior lucro, mantido o respeito às restrições.

Por outro lado, $W^{**}(\theta_i, \omega_1) > W_{pu} + g[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \omega_1]$. Observe que se $W^{**}(\theta_i, \omega_2) - g[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2] \geq W_{pu}$ e $W^{**}(\theta_i, \omega_1) - g[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \omega_1] \geq W^{**}(\theta_i, \omega_2) - g[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_1]$, necessariamente temos $W^{**}(\theta_i, \omega_2) > W_{pu} + g[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2]$. Isso se verifica porque $W^{**}(\theta_i, \omega_1) - g[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \omega_1] \geq W^{**}(\theta_i, \omega_2) - g[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_1] > W^{**}(\theta_i, \omega_2) - g[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2] \geq W_{pu}$.

Figura 7



A necessidade de estabelecer contratos que levem à revelação correta das preferências obriga, portanto, o monopsonista a oferecer um prêmio aos trabalhadores com baixa aversão a esforço, e distancia o esforço contratado dos de alta aversão do ponto de eficiência.

No segundo caso, em que apenas os trabalhadores com ω_1 são contratados, o problema se reduz ao obtido com informação perfeita - $W^{**}(\theta_i, \omega_1) = W_{pu} + g[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \omega_1]$ e $\partial y[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \bar{\theta}] / \partial e = g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \omega_1]$, de modo que os contratos ótimos são idênticos aos obtidos no capítulo anterior.

Passemos agora ao estudo do equilíbrio do mercado de trabalho, novamente começando pelos indivíduos de produtividade máxima, $\bar{\theta}$. Teremos as condições de ótimo do primeiro caso -

$$e^{**}(\bar{\theta}, \omega_2) < e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \quad e^{**}(\bar{\theta}, \omega_1) = e^*(\bar{\theta}, \omega_1), \quad W^{**}(\bar{\theta}, \omega_2) = W_{pu} + g[e^{**}(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_2] < W_{pu} + g[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \omega_2] = W^*(\bar{\theta}, \omega_2), \text{ e } W^{**}(\bar{\theta}, \omega_1) > W_{pu} + g[e^{**}(\bar{\theta}, \omega_1), \omega_1].$$

Além disso, o lucro do monopsonista com ambos os tipos de trabalhador será menor com informação assimétrica – $y[e^{**}(\bar{\theta}, \omega_1), \bar{\theta}] - W^{**}(\bar{\theta}, \omega_1) < y[e^*(\bar{\theta}, \omega_1), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_1)$ e $y[e^{**}(\bar{\theta}, \omega_2), \bar{\theta}] - W^{**}(\bar{\theta}, \omega_2) < y[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), \bar{\theta}] - W^*(\bar{\theta}, \omega_2)$. O primeiro ocorre porque $y[e^{**}(\bar{\theta}, \omega_1), \bar{\theta}] = y[e^*(\bar{\theta}, \omega_1), \bar{\theta}]$ e $W^{**}(\bar{\theta}, \omega_1) > W^*(\bar{\theta}, \omega_1)$, e o segundo porque $[e^*(\bar{\theta}, \omega_2), W^*(\bar{\theta}, \omega_2)]$ é o ótimo irrestrito com respeito a esses trabalhadores.

A existência do monopsonista com informação assimétrica, portanto, favorece os indivíduos de produtividade $\bar{\theta}$ e baixa aversão a esforço, é indiferente aos de alta aversão, e permite à firma auferir lucro positivo, embora inferior ao que obteria se pudesse observar ω . Esse resultado contrasta com o da seção 2.1, no qual todos os trabalhadores eram indiferentes. Além disso, o produto gerado no setor privado é menor que o sob informação perfeita, devido ao menor esforço contratado dos trabalhadores muito avessos a esforço.

Seguindo para os indivíduos marginalmente menos produtivos, $(\bar{\theta} - \varepsilon)$, é imediato que tenhamos relações, com respeito ao equilíbrio sem informação assimétrica, idênticas às observadas para $\bar{\theta}$ – $e^{**}(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1) = e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1)$, $e^{**}(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2) < e^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2)$, $W^{**}(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1) > W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1)$ e $W^{**}(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2) < W^*(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2)$. Além disso, as modificações em relação a $\bar{\theta}$ são análogas ao caso com informação completa – esforços contratados, salários e lucros menores: $e^{**}(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1) < e^{**}(\bar{\theta}, \omega_1)$, $e^{**}(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2) < e^{**}(\bar{\theta}, \omega_2)$, $W^{**}(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_1) < W^{**}(\bar{\theta}, \omega_1)$ e $W^{**}(\bar{\theta} - \varepsilon, \omega_2) < W^{**}(\bar{\theta}, \omega_2)$.

Novamente teremos um corte a partir do qual será ótimo contratar apenas indivíduos de baixa aversão a esforço, o qual denominaremos θ^{+IA} . Este nível é caracterizado por $[\text{Max}_{e_2, \omega_2} \{\beta[y(e(\theta^{+IA}, \omega_1), \theta^{+IA}) - W(\theta^{+IA}, \omega_1)]\} \text{ s.a. } W(\theta^{+IA}, \omega_1) - g[e(\theta^{+IA}, \omega_1), \omega_1] \geq W_{pu}] = [\text{Max}_{e_1, e_2, \omega_1, \omega_2} \{\beta[y(e(\theta^{+IA}, \omega_1), \theta^{+IA}) - W(\theta^{+IA}, \omega_1)] + (1-\beta)[y(e(\theta^{+IA}, \omega_2), \theta^{+IA}) - W(\theta^{+IA}, \omega_2)]\} \text{ s.a. } W(\theta^{+IA}, \omega_1) - g[e(\theta^{+IA}, \omega_1), \omega_1] \geq W_{pu}; W(\theta^{+IA}, \omega_2) - g[e(\theta^{+IA}, \omega_2), \omega_2] \geq W_{pu}; W(\theta^{+IA}, \omega_2) - g[e(\theta^{+IA}, \omega_2), \omega_2] \geq W(\theta^{+IA}, \omega_1) - g[e(\theta^{+IA}, \omega_1), \omega_1]; W(\theta^{+IA}, \omega_1) - g[e(\theta^{+IA}, \omega_1), \omega_1] \geq W(\theta^{+IA}, \omega_2) - g[e(\theta^{+IA}, \omega_2), \omega_2].$

Isso significa que $\beta\{y[e^{**A}(\theta^{+IA}, \omega_1), \theta^{+IA}] - W^{**A}(\theta^{+IA}, \omega_1)\} = \beta\{y[e^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_1), \theta^{+IA}] - W^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_1)\} + (1-\beta)\{y[e^{**B}(\bar{\theta}, \omega_2), \theta^{+IA}] - W^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_2)\}$, onde e^{**A} e W^{**A} são os níveis ótimos da maximização apenas com os trabalhadores de baixa aversão a esforço, e e^{**B} e W^{**B} os ótimos do caso em que ambos os tipos de trabalhador são atraídos. Simplificando, e notando que $y[e^{**A}(\theta^{+IA}, \omega_1), \theta^{+IA}] = y[e^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_1), \theta^{+IA}]$, obtemos $y[e^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_2), \theta^{+IA}] - W^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_2) = \beta/(1-\beta)[W^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_1) - W^{**A}(\theta^{+IA}, \omega_1)]$. Como o termo da direita é positivo para $\beta \neq 0$, temos $y[e^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_2), \theta^{+IA}] - W^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_2) > 0$. Sabendo que $y[e^*(\theta^{+IA}, \omega_2), \theta^{+IA}] - W^*(\theta^{+IA}, \omega_2) > y[e^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_2), \theta^{+IA}] - W^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_2)$, podemos concluir que $\theta^{+IA} > \theta^+$ - o corte que determina a alocação dos trabalhadores de alta aversão a esforço é influenciado pela assimetria de informação; em particular, há uma elevação do nível crítico de produtividade.

A interpretação desse resultado é de que há um custo em se manterem os indivíduos de alta aversão a esforço: a estrutura de incentivos, que obriga o pagamento de um prêmio aos trabalhadores com $\omega_1 - W^{**B}(\theta^{+IA}, \omega_1) - W^{**A}(\theta^{+IA}, \omega_1)$. No ponto crítico, esse custo é igual ao benefício de manterem-se os trabalhadores com $\omega_2 - y[e^{**A}(\theta^{+IA}, \omega_2), \theta^{+IA}] - W^{**A}(\theta^{+IA}, \omega_2)$, consideradas as quantidades relativas. A existência de informação assimétrica sobre ω faz, portanto, com que indivíduos que seriam, *a priori*, lucrativos no setor privado não sejam contratados.

A partir de θ^{++} , temos apenas os indivíduos de baixa aversão a esforço contratados pelo monopsonista, com esforço e salário decrescentes à medida que decresce a produtividade, e os de alta aversão no setor público. Não há mais, no entanto, prêmio aos indivíduos com ω_1 , dado que a estrutura de

incentivos à revelação correta da aversão a esforço não se faz mais necessária - $W^{**}(\theta_i, \omega_1) = W_{pu} + g[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \omega_1]$. Os contratos passam a ser idênticos aos praticados sob informação completa, inexistindo distorções em termos de esforço contratado e produto. Note que os indivíduos de alta aversão não possuem incentivo a se fazer passar por trabalhadores com ω_1 e também trabalharem para o monopsonista, dado que $W^{**}(\theta_i, \omega_1) < W_{pu} + g[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \omega_2]$.

O corte determinante da alocação dos indivíduos de baixa aversão a esforço, que denominaremos θ^{+IA} é, em contraste a θ^{+IA} , idêntico ao caso sem assimetria de informação - $\theta^{+IA} = \theta^{++}$, dado que ambos são caracterizados por $y(e, \theta_i) = W_{pu} + g(e, \omega_1)$ e $\partial y(e, \theta_i) / \partial e = g_e(e, \omega_1)$ no ponto de ótimo.

As diferenças com respeito ao equilíbrio de informação perfeita podem ser, assim, sumarizadas da seguinte forma:

i - $[\theta^{+IA}, \bar{\theta}]$: trabalhadores de baixa aversão a esforço com salários mais elevados e mesmo nível contratado de esforço; os de alta aversão com salário e esforço menores, mantido o nível de bem-estar.

ii - $[\theta^+, \theta^{+IA}]$: trabalhadores de alta aversão a esforço agora alocados no setor público; nenhuma alteração para os de baixa aversão.

iii- $[\underline{\theta}, \theta^+]$: nenhuma alteração para ambos os tipos.

Os impactos da assimetria de informação sobre o equilíbrio do mercado de trabalho são, portanto, restritos à faixa superior de produtividade. Nela, uma proporção maior de indivíduos de alta aversão a esforço é alocada no setor público, e os que vão para o setor privado trabalham e ganham menos. Já os de baixa aversão a esforço são beneficiados com um prêmio sobre o salário de reserva. Na divisão global da demanda por trabalho, o monopsonista contrata uma porção menor dos trabalhadores; além disso, auferem menor nível de lucro e produzem menos por trabalhador empregado. As figuras abaixo mostram as alterações no equilíbrio.

Figura 8^a

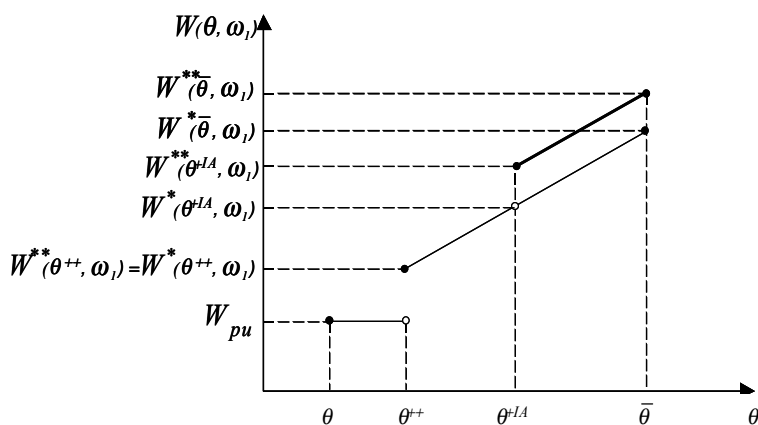
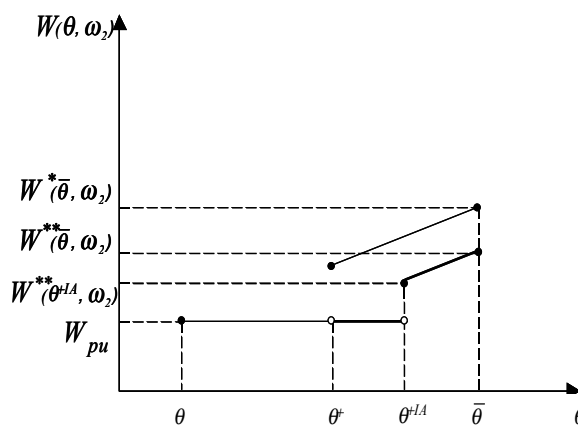


Figura 8^b



3.2) LIVRE ENTRADA DE FIRMAS

Voltemos agora ao caso competitivo. Os contratos de mercado sob informação perfeita são, ao contrário do que se verificou com relação aos de monopsonio, compatíveis com a correta revelação da aversão a esforço. O equilíbrio obtido na seção 1.2 era caracterizado por $\partial y[e^\circ(\theta_i, \omega_i), \bar{\theta}] / \partial e = g_e[e^\circ(\theta_i, \omega_i), \omega_i]$ e $W^\circ(\theta_i, \omega_i) = y[e^\circ(\theta_i, \omega_i), \theta_i]$ - eficiência e ausência de lucros extraordinários. Note que $U[W^\circ(\theta_i, \omega_1), e^\circ(\theta_i, \omega_1), \omega_1] > U[W^\circ(\theta_i, \omega_2), e^\circ(\theta_i, \omega_2), \omega_1]$ e $U[W^\circ(\theta_i, \omega_2), e^\circ(\theta_i, \omega_2), \omega_2] >$

$U[W^\circ(\theta_i, \omega_i), e^\circ(\theta_i, \omega_i), \omega_2]$ para qualquer i , dado que $[e^\circ(\theta_i, \omega_i), W^\circ(\theta_i, \omega_i)]$ é solução para o problema $\text{Max}_{e_i, \omega_i} \{W - g(e, \omega_i)\}$ s.a $W = y(e, \theta_i)$.

No equilíbrio com livre entrada e informação completa, cada trabalhador obtém o melhor contrato possível, dadas suas características de aversão a esforço e produtividade, entre os viáveis economicamente para as firmas. Não há, portanto, como se beneficiar da revelação incorreta de ω - esta necessariamente reduziria seu bem-estar. Com isso, a existência de assimetria de informação não impõe qualquer modificação ao equilíbrio do mercado de trabalho. As firmas praticam exatamente os mesmos contratos, apesar de desconhcerem a aversão ao esforço dos trabalhadores, e tudo se dá da mesma forma que antes - divisão global da demanda entre os setores, produto, lucro, bem-estar dos indivíduos, etc.

Portanto, a existência de informação assimétrica sobre preferências gera impactos sobre o mercado de trabalho apenas se houver poder de mercado na demanda. Sob competitividade, os efeitos são virtualmente nulos.

4) PROGRAMAS DE DEMISSÃO VOLUNTÁRIA

Freqüentemente é trazida ao debate a idéia de implementar programas de demissão voluntária no setor público. A atratividade da medida está na possibilidade de reduzir a hipertrofia do quadro de pessoal de determinadas entidades, sem no entanto incorrer no desgaste político de uma demissão simples.

Neste capítulo, utilizaremos a caracterização do mercado de trabalho desenvolvida para observar alguns aspectos desses programas, tipicamente ausentes das discussões e da literatura acadêmica sobre o tema. Em particular, os resultados em termos de adesões, assim como o impacto sobre salários privados e a apropriação dos benefícios do pacote, dependerão tanto da estrutura do mercado privado de trabalho quanto da possibilidade de uso estratégico de informação privada sobre preferências quanto a salário e esforço.

Para isso, adicionemos um segundo período de produção a nossa economia. Normalmente, a alocação de mão de obra estabelecida no primeiro período se manteria, mesmo se os trabalhadores tiverem a opção de mudar de setor ao seu término. Suponhamos, porém, que naquele momento o setor público surja com um programa de demissão voluntária, oferecendo uma quantia fixa z a quem se transferir para o setor privado².

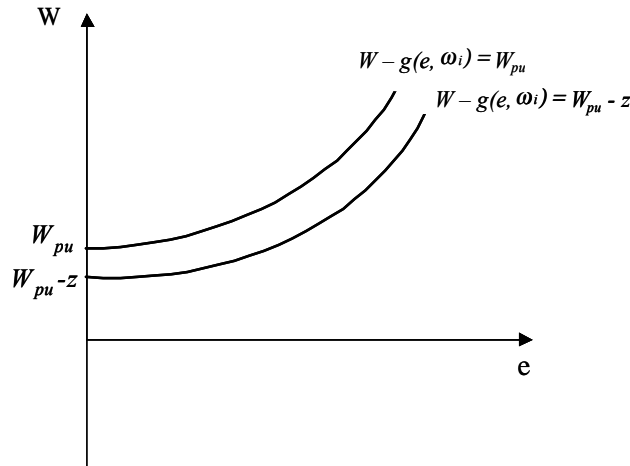
Vejamos os impactos dessa iniciativa sobre os quatro equilíbrios desenvolvidos nos capítulos anteriores: monopsonio com informação perfeita, livre entrada com informação perfeita, monopsonio com informação assimétrica e livre entrada com informação assimétrica.

4.1) PODER DE MERCADO E INFORMAÇÃO PERFEITA

² É verdade que a possibilidade disso acontecer deveria ser levada em conta na decisão de emprego no primeiro período. Suponhamos, no entanto, para facilitar, que a chance percebida de um programa de demissão voluntária era bastante reduzida, de modo que não há alteração relevante nos equilíbrios descritos nos capítulos anteriores. Isso parece em linha com a intuição - é difícil pensar que os trabalhadores hoje locados no setor público lá ingressaram em parte pela chance de eventualmente serem beneficiados por um pacote de PDV e aí se transferirem para o setor privado.

Oferecido o pacote de desligamento voluntário, o salário privado de reserva dos indivíduos atualmente locados no setor público é reduzido em z , dado que o setor público arcará com esse montante, como que assumindo parte da folha de pagamentos do monopsonista, para os que se transferirem. A figura 9 mostra esse efeito.

Figura 9



O monopsonista levará isso em conta ao acenar com contratos para os potenciais transferidos. Em particular, sua otimização para cada trabalhador será modificada para $Max_{e,w} \{y(e, \theta_i) - W\}$ s.a $W + z - g(e, \omega_i) \geq v^{-1}(U_{pi}), 0$. O esforço ótimo, no caso de contratação, segue sendo caracterizado por $\partial y[e^{*PDV}(\theta_i, \omega_i), \theta_i] / \partial e = g_e[e^{*PDV}(\theta_i, \omega_i), \omega_i]$. Com isso, temos $e^{*PDV}(\theta_i, \omega_i) = e^*(\theta_i, \omega_i)$ - o esforço contratado é idêntico ao que estaria sendo praticado caso o indivíduo já se encontrasse no setor privado. Já o salário é inferior: $W^{*PDV}(\theta_i, \omega_i) = W_{pu} + g[e_i^{*PDV}(\theta_i, \omega_i), \omega_i] - z = W^*(\theta_i, \omega_i) - z$. Como consequência, indivíduos que na primeira formulação não eram lucrativos se tornarão agora atraentes ao monopsonista. Os indivíduos transferidos não obtêm, por outro lado, qualquer ganho de bem-estar, dado que são indiferentes entre W_{pu} e $W^{*PDV}(\theta_i, \omega_i)$.

Começemos com o caso dos indivíduos com θ^+ e alta aversão a esforço. Como $y[e^*(\theta^+, \omega_2)] - W^*(\theta^+, \omega_2) = 0$, temos que $y[e^{*PDV}(\theta^+, \omega_2)] - W^{*PDV}(\theta^+, \omega_2) = z$. Ele recebe a proposta $[e^{*PDV}(\theta^+, \omega_2), W^{*PDV}(\theta^+, \omega_2)]$, adere ao plano, e o monopsonista obtém de lucro exatamente o montante da indenização recebida. O mesmo ocorre com trabalhadores de produtividade ligeiramente inferior ($\theta^+ - \varepsilon$) - recebem oferta $[e^{*PDV}(\theta^+ - \varepsilon, \omega_2), W^{*PDV}(\theta^+, \omega_2)]$ e se transferem para o setor privado. Geram, no entanto, lucro inferior a z , pois $y[e^{*PDV}(\theta^+, \omega_2)] - W^{*PDV}(\theta^+, \omega_2) = y[e^{*PDV}(\theta^+, \omega_2)] - W^*(\theta^+, \omega_2) + z$ e $y[e^{*PDV}(\theta^+, \omega_2)] - W^*(\theta^+, \omega_2) < 0$.

Seguindo para trabalhadores de produtividades sucessivamente menores, temos resultados semelhantes, e lucros decrescentes, dado que $y[e^*(\bar{\theta}, \omega_2)] - W^*(\bar{\theta}, \omega_2)$ decresce monotonicamente com $\bar{\theta}$. Chega-se então a um nível θ^{+PDV} , tal que $y[e^{*PDV}(\theta^{+PDV}, \omega_2)] - W^{*PDV}(\theta^{+PDV}, \omega_2) = 0$, ou equivalentemente $y[e^{*PDV}(\theta^{+PDV}, \omega_2)] - W^*(\theta^{+PDV}, \omega_2) = -z$, a partir do qual os trabalhadores não se tornam lucrativos mesmo com o subsídio, de modo que recebem proposta $(0, 0)$ e permanecem no setor público.

Fato análogo ocorre com os indivíduos de baixa aversão a esforço, em uma faixa inferior de produtividade - o trabalhador mais produtivo transferido para o setor privado, de $\bar{\theta} = \theta^{++}$, gera lucro z para o monopsonista, e recebe salário $W^{*PDV}(\theta^{++}, \omega_1) = W^*(\theta^{++}, \omega_1) - z$. O lucro decresce à medida que

passamos a trabalhadores menos produtivos, até atingirmos θ^{++PDV} , também caracterizado por $y[e^{*PDV}(\theta^{++PDV}, \omega_1)] - W^*(\theta^{++PDV}, \omega_1) = -z$.

As consequências do programa de demissão voluntária, sob essas circunstâncias, são portanto um aumento no lucro do monopsonista e virtualmente nenhum ganho de bem estar para os transferidos. Trata-se de um resultado curioso, dado que estes são os aparentes beneficiários do pacote. Além disso, ocorre um deslocamento da porção mais produtiva do quadro de pessoal do setor público, tanto entre os indivíduos com alta aversão a esforço quanto entre os de baixa aversão, aprofundando seu problema de seleção adversa.

Observe, por fim, que como o setor privado acolhe os transferidos com salários excepcionalmente baixos, o equilíbrio no mercado privado de trabalho passa a ter uma nova descontinuidade nas remunerações como função da produtividade, além da existente no limite de alocação entre os setores, como mostram as figuras 10^a e 10^b.

Figura 10^a

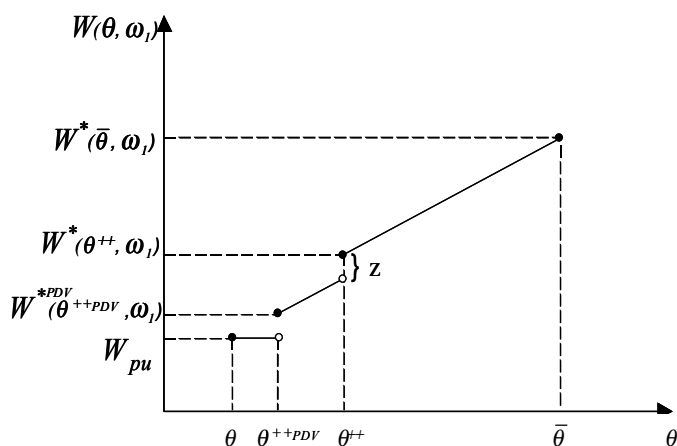
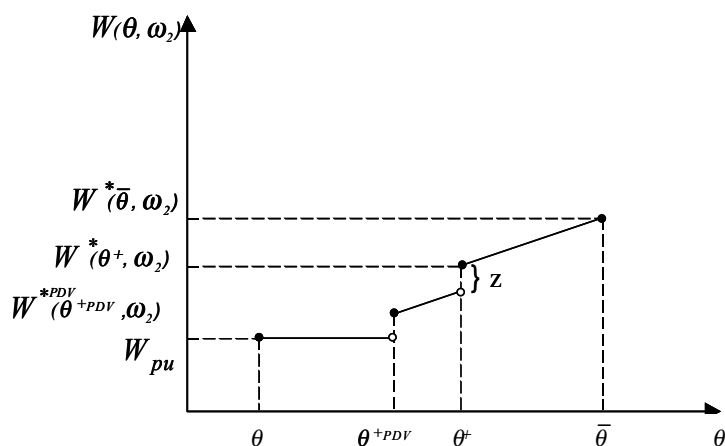


Figura 10^b



4.2) LIVRE ENTRADA E INFORMAÇÃO PERFEITA

A livre entrada de firmas, como vimos na seção 1, impõe que o salário privado de cada trabalhador seja elevado de seu salário de reserva no ponto de eficiência, oferecido na ausência de concorrência, para o produto gerado naquele ponto. Os contratos de mercado para os eventuais transferidos são, dessa forma, caracterizados por $W^{\alpha PDV}(\theta_i, \omega_i) = y[e^{\alpha PDV}(\theta_i, \omega_i, \theta_i)] = W^o(\theta_i, \omega_i)$ e $\partial y[e_i^{\alpha PDV}(\theta_i, \omega_i), \bar{\theta}] / \partial e = g_e[e_i^{\alpha PDV}(\theta_i, \omega_i), \omega_i]$. A remuneração é, portanto, em oposição ao monopsonio, idêntica à que vigoraria caso o indivíduo já se encontrasse no setor privado.

Os indivíduos de produtividade θ^+ e alta aversão a esforço observarão o contrato $[e^{\alpha PDV}(\theta^+, \omega_2), W^{\alpha PDV}(\theta^+, \omega_2)]$. Como $W^{\alpha PDV}(\theta^+, \omega_2) = W^o(\theta^+, \omega_2) = W_{pu} + g[e^{\alpha PDV}(\theta^+, \omega_2), \omega_2]$, a transferência representa ganho em termos de bem-estar, dado por $v\{W^{\alpha PDV}(\theta^+, \omega_2) + z - g[e^{\alpha PDV}(\theta^+, \omega_2), \omega_2]\} - v(W_{pu}) = v(W_{pu} + z) - v(W_{pu}) > 0$, de modo que optam pela adesão. Os indivíduos ligeiramente menos produtivos também se transferem, porém com menor ganho de bem estar - $v\{W^{\alpha PDV}(\theta^+ - \varepsilon, \omega_2) + z - g[e^{\alpha PDV}(\theta^+ - \varepsilon, \omega_2), \omega_2]\} < v(W_{pu} + z) - v(W_{pu})$, pois $W^{\alpha PDV}(\theta^+ - \varepsilon, \omega_2) - g[e^{\alpha PDV}(\theta^+ - \varepsilon, \omega_2), \omega_2] < W_{pu}$. E assim prosseguimos, com produtividade e ganho decrescentes, até o nível θ^{XPDV} , para o qual $W^{\alpha PDV}(\theta^{XPDV}, \omega_2) + z - g[e^{\alpha PDV}(\theta^{XPDV}, \omega_2), \omega_2] = W_{pu}$ - a partir daí, mesmo com o subsídio não é ótimo aderir.

Note que $W^{\alpha PDV}(\theta^{XPDV}, \omega_2) + z = W_{pu} + g[e^{\alpha PDV}(\theta^{XPDV}, \omega_2), \omega_2]$, o que implica em $y[e^{\alpha PDV}(\theta^{XPDV}, \omega_2)] - [W_{pu} + g(e^{\alpha PDV}(\theta^{XPDV}, \omega_2), \omega_2) - z] = 0$, pois $W^{\alpha PDV}(\theta^{XPDV}, \omega_2) = y[e^{\alpha PDV}(\theta^{XPDV}, \omega_2)]$. Como $e^{\alpha PDV}(\theta_i, \omega_i) = e^{*PDV}(\theta_i, \omega_i)$, temos $y[e^{*PDV}(\theta^{XPDV}, \omega_2)] - W^{*PDV}(\theta^{XPDV}, \omega_2) = 0$, de modo que $\theta^{XPDV} = \theta^{+PDV}$: os indivíduos de alta aversão a esforço que consideram o contrato de mercado atraente o suficiente para aderir ao programa são exatamente os mesmos que, sob monopsonio, têm a adesão induzida pelo monopsonista. Os resultados de um programa de demissão voluntária com informação completa independem, portanto, em termos de adesões, da estrutura de mercado na demanda privada por trabalho. As diferenças com respeito ao monopsonio se restringem à existência de ganhos de bem estar para os transferidos.

Pode ser mostrado, de forma análoga, que o mesmo ocorre com os indivíduos de baixa aversão a esforço – ganhos decrescentes com a transferência à medida que se considera indivíduos decrescentemente produtivos, adesão no intervalo $[\theta^{XX}, \theta^{XXPDV}]$ e $\theta^{XXPDV} = \theta^{++PDV}$.

Os resultados do programa de demissão voluntária diante de livre entrada no setor privado são, portanto, no que concerne às adesões, idênticos aos que ocorrem na presença de monopsonio. Com isso, o mesmo aprofundamento do problema de seleção adversa no setor público é posto em curso. A apropriação dos benefícios do plano, no entanto, é diametralmente oposta – enquanto sob monopsonio tínhamos uma total transferência para a firma privada, inexistindo qualquer ganho de bem estar para os transferidos, sob competição os trabalhadores retêm a totalidade dos benefícios.

Os ganhos com o programa são maiores quanto mais produtivo o trabalhador, pois um contrato melhor o esperará no setor privado, da mesma forma que a apropriação do monopsonista dependia positivamente da produtividade. Por fim, como não há achatamento de salários para os transferidos, não se cria, em oposição ao caso com monopsonio, nova descontinuidade nas remunerações como função da produtividade, como mostram as figuras abaixo.

Figura 11^a

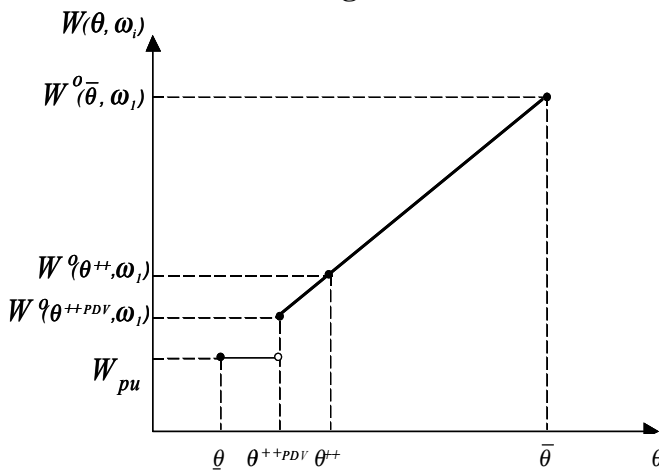
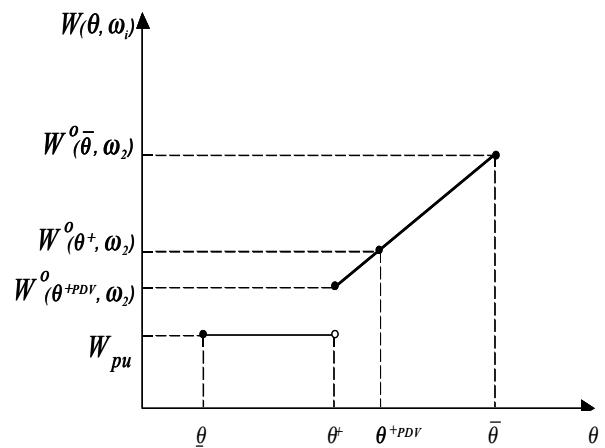


Figura 11^b



4.3) PODER DE MERCADO COM ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO

Vejam os resultados como a existência de informação assimétrica sobre aversão a esforço impacta os resultados do programa. Começaremos, mais uma vez, pelo estudo do caso com poder de mercado na demanda privada por trabalho.

A situação de partida já é diferente, de acordo com os resultados do capítulo 2 – há, previamente ao programa, mais trabalhadores de alta aversão a esforço no setor público; em particular, o ponto de

corte é de $\theta^{+LA} > \theta^+$. Além disso, há a necessidade de construção de uma estrutura de incentivos que leve à informação do parâmetro correto de preferências, no caso de se desejar contratar indivíduos com alta e baixa aversão a esforço em um dado nível de produtividade.

A complexidade adicionada à decisão de atrair um trabalhador que estava previamente no setor público advém do fato de que, com informação assimétrica, não basta verificar a conveniência ao nível individual, mas sim o impacto sobre o lucro com o conjunto dos trabalhadores de determinada produtividade. Isso fica mais claro ao examinarmos, para começar, a decisão de atrair os indivíduos mais produtivos locados no setor público no primeiro período - (θ^{+LA}, ω_2) . Os trabalhadores com (θ^{+LA}, ω_1) já estavam no setor privado, recebendo $W^{**}(\theta^{+LA}, \omega_1) = W_{pu} + g[e^{**}(\theta^{+LA}, \omega_1), \omega_1]$ e praticando esforço tal que $\partial y[e^{**}(\theta^{+LA}, \omega_1), \theta_1] / \partial e = g_e[e^{**}(\theta^{+LA}, \omega_1), \omega_1]$. Se o monopsonista oferecer aos transferidos $W^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2) = W_{pu} + g[e^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2), \omega_2] - z$, como sob informação completa, não obterá a estrutura de incentivos correta, pois, para z suficientemente pequeno, $U[W^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2), e^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2), \omega_1] > U[W^*(\theta^{+LA}, \omega_1), e^*(\theta^{+LA}, \omega_1), \omega_1]$. Isso ocorre porque $U[W^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2), e^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2), \omega_1] = v\{W_{pu} + g[e^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2), \omega_2] - g[e^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2), \omega_2] - z\}$, que é maior que $v(W_{pu})$, dado que $g[e^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2), \omega_2] > g[e^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2), \omega_1]$.

Formalmente, o novo problema do monopsonista, ao considerar a contratação de trabalhadores com alta aversão a esforço, é:

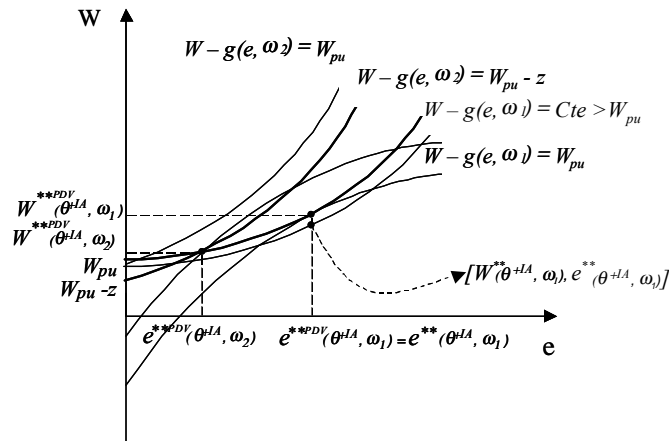
$$\begin{aligned} \text{Max} \{ & \text{Max}_{e_I, e_{II}, \omega_I, \omega_{II}} \{ \beta [y(e_I, \theta^{+LA}) - W_I] + (1-\beta)[y(e_{II}, \theta^{+LA}) - W_{II}] \} \} \text{ s.a} \\ & W_I - g(e_I, \omega_I) \geq W_{pu} \\ & W_{II} - g(e_{II}, \omega_{II}) \geq W_{pu} - z \\ & W_{II} - g(e_{II}, \omega_{II}) \geq W_I - g(e_I, \omega_I) \\ & W_I - g(e_I, \omega_I) \geq W_{II} - g(e_{II}, \omega_{II}); \\ & \text{Max}_{e, w} \{ \beta [y(e, \theta^{+LA}) - W] \} \text{ s.a} \\ & W - g(e, \omega_I) \geq W_{pu} \} \end{aligned}$$

A novidade está na restrição de participação dos indivíduos com alta aversão, dado o subsídio de z . As modificações sobre a solução do caso inicial são triviais. O caráter ótimo de se contratar os trabalhadores com (θ^{+LA}, ω_2) , que corresponde ao primeiro termo da expressão acima superior ao segundo, pode ser compreendido por continuidade – eles estavam na “borda”, de forma que qualquer z positivo levará o monopsonista a atraí-lo.

Os níveis ótimos de esforço são idênticos aos que vigorariam caso os trabalhadores com (θ^{+LA}, ω_2) já estivessem no setor privado - $e^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2) = e^{**}(\theta^{+LA}, \omega_2)$. Quanto aos salários dos indivíduos transferidos, $W^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2) = W_{pu} - z + g[e^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_2), \omega_2]$ - não há para eles qualquer ganho de bem estar, assim como sob informação completa. Por outro lado, $W^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_1) > W_{pu} + g[e^{*PDV}(\theta^{+LA}, \omega_1), \omega_1] = W^{**}(\theta^{+LA}, \omega_1)$ - o salário dos indivíduos com θ^{+LA} e baixa aversão a esforço terá que ser elevado, de forma a acomodar a contratação dos com alta aversão. Esses resultados podem ser observados na figura abaixo.

Trata-se de outro resultado curioso – no caso com monopsonio com informação completa, havíamos visto que o benefício do programa era transferido dos trabalhadores que aderiam, aparentemente os beneficiários, para a firma. Agora, com informação assimétrica, o benefício também é transferido, de modo que quem adere não obtém qualquer elevação de bem estar; a firma, no entanto, é obrigada a dividir os benefícios com os trabalhadores de mesma produtividade e baixa aversão a esforço, que já pertenciam a seu quadro de pessoal. Portanto, entre os agentes envolvidos, o único que não ganha nada com o programa de demissão voluntária é justamente o que recebe fisicamente o benefício.

Figura 12



O mesmo ocorre, com esforços, salários e lucro decrescentes à medida que consideramos indivíduos com produtividades inferiores, até um nível $\theta^{+IA,PDV}$, a partir do qual não vale a pena atrair os trabalhadores de alta aversão a esforço, mesmo com o subsídio, de modo que recebem proposta $(0,0)$ e permanecem no setor público. Pelos mesmos motivos pelos quais $\theta^{+IA} > \theta^+$, temos $\theta^{+IA,PDV} > \theta^{+PDV}$ – há um custo em se atrair os trabalhadores de alta aversão ao esforço, dado pela elevação do salário dos indivíduos de baixa aversão, já pertencentes ao quadro de pessoal de monopsonista. Dessa forma, o lucro com aqueles deve exceder esse custo, e não ser apenas positivo, como no caso de informação perfeita.

Quanto à transferência de trabalhadores de baixa aversão, além de o corte original entre os setores ser idêntico ao observado no caso de informação completa, a assimetria de informação não afetará o processo, dado que na faixa de produtividade dos potenciais transferidos não há ninguém no setor privado. Vejamos o caso dos indivíduos com (θ^{++}, ω_1) - eles recebem proposta $[e^{**PDV}(\theta^{++}, \omega_1), W^{**PDV}(\theta^{++}, \omega_1)]$, com $W^{**PDV}(\theta^{++}, \omega_1) = W_{pu} + g[e^{**PDV}(\theta^{++}, \omega_1), \omega_1] - z$ e $\partial y[e^{**PDV}(\theta^{++}, \omega_1), \theta_1] / \partial e = g_e[e^{**PDV}(\theta^{++}, \omega_1), \omega_1]$, e seguem para o setor privado sem qualquer ganho de bem-estar, propiciando lucro z à firma. O processo transcorre exatamente como sob informação completa até o nível $\theta^{++IA,PDV} = \theta^{++PDV}$. A partir daí, o ótimo é não atrair ninguém.

Figura 13^a

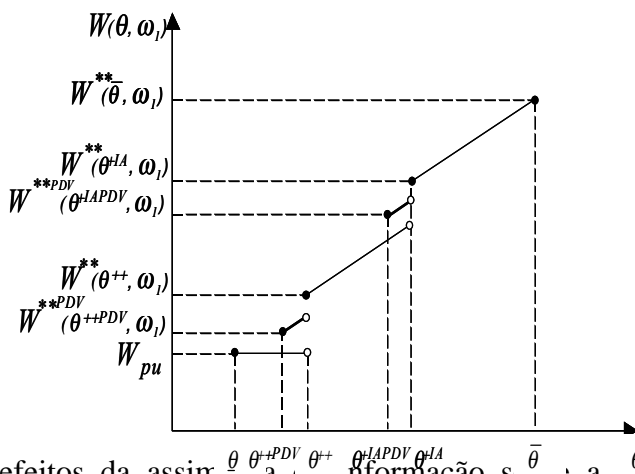
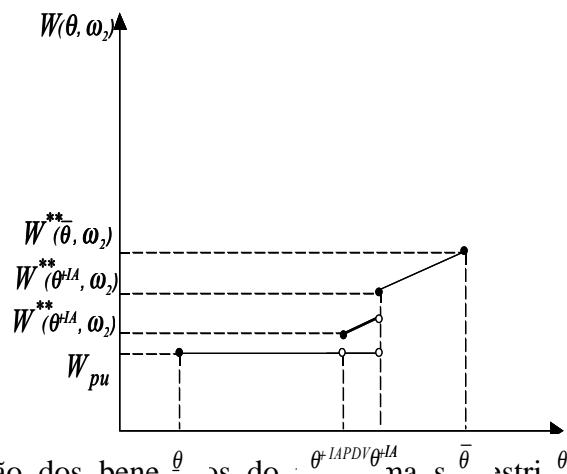


Figura 13^b



Os efeitos da assimetria de informação sobre a distribuição dos benefícios do programa são restritos, portanto, ao caso dos trabalhadores relativamente mais produtivos que se encontravam no setor público pelo fato de terem alta aversão a esforço, e passam a ser atraentes devido ao subsídio. Para o grupo com baixa aversão a esforço, porém produtividade inferior, que também se torna atraente ao setor privado, os

resultados independem do caráter da informação sobre preferências – de qualquer forma, a firma se apropria da totalidade dos benefícios. As figuras 13^a e 13^b ilustram o novo equilíbrio.

4.4) LIVRE ENTRADA COM ASSIMETRIA DE INFORMAÇÃO

Passemos, finalmente, ao caso com livre entrada de firmas e informação assimétrica sobre preferências quanto a esforço e salário. Como a livre entrada impõe lucro zero no ponto de eficiência, de modo que o salário privado independe do valor de reserva, a assimetria de informação não alterará os efeitos do programa, assim como não impactava, como vimos na seção 2.2, o equilíbrio original.

Vejam os casos dos indivíduos com (θ^+, ω_2) . Eles observarão o contrato $[e^{dA,PDV}(\theta^+, \omega_2), W^{dA,PDV}(\theta^+, \omega_2)] = [e^{oPDV}(\theta^+, \omega_2), W^{oPDV}(\theta^+, \omega_2)]$, aderirão e terão ganho z . Da mesma forma que no equilíbrio original não havia incentivos para que os trabalhadores de baixa aversão a esforço se fizessem passar por indivíduos de alta aversão - $U[W^o(\theta^+, \omega_1), e^o(\theta^+, \omega_1), \omega_1] > U[W^o(\theta^+, \omega_2), e^o(\theta^+, \omega_2), \omega_1]$, também agora não há - $U[W^o(\theta^+, \omega_1), e^o(\theta^+, \omega_1), \omega_1] > U[W^{dA,PDV}(\theta^+, \omega_2), e^{dA,PDV}(\theta^+, \omega_2), \omega_1]$. E assim por diante, teremos os mesmos resultados que os obtidos na seção 3.2.

Os resultados do programa de demissão voluntária, portanto, só são alterados pela assimetria de informação sobre aversão a esforço se houver poder de mercado na demanda privada por trabalho. Sob competitividade, os efeitos são virtualmente nulos e, assim como sob informação completa, os benefícios são integralmente apropriados pelos transferidos, em linha com a intuição.

5) CONCLUSÃO

Foram modelados quatro equilíbrios diferentes no mercado de trabalho. No primeiro, de poder de mercado na demanda privada por trabalho e informação perfeita, concluiu-se que a firma discrimina perfeitamente os salários oferecidos, e contrata uma combinação dos indivíduos mais produtivos com os menos avessos a esforço, impondo ao setor público uma seleção adversa em duas dimensões. No segundo, de livre entrada e informação perfeita, temos uma apropriação completa do excedente pelos trabalhadores, e alocação de mão de obra e níveis de esforço idênticos ao equilíbrio com poder de mercado. A seleção adversa sofrida pelo setor público independe da estrutura do mercado privado. Outro resultado é que as diferenças de salário decorrentes da heterogeneidade da produtividade são maiores no ambiente competitivo.

Foi, a seguir, incorporada assimetria de informação quanto a preferências em relação a esforço. O terceiro equilíbrio estudado foi, dessa forma, o com poder de mercado e informação assimétrica. Observou-se que os impactos da assimetria de informação são restritos à faixa superior de produtividade. Nela, uma proporção maior de indivíduos de alta aversão a esforço é alocada no setor público, e os que vão para o setor privado trabalham e ganham menos. Já os de baixa aversão a esforço são beneficiados com um prêmio sobre o salário de reserva. Na divisão global da demanda por trabalho, a firma contrata uma porção menor dos trabalhadores; além disso, auferir menor lucro e produzir menos por trabalhador empregado. O quarto e último caso, de livre entrada e informação assimétrica, possui resultados idênticos ao segundo, de modo que o equilíbrio sem poder de mercado independe do caráter da informação sobre preferências.

Foram, então, modelados os impactos de um programa de demissão voluntária no setor público sobre os equilíbrios estudados. No caso com monopsonio e informação perfeita, o efeito do programa será uma elevação do lucro da firma e virtualmente nenhum ganho de bem estar para os transferidos, apesar de serem eles os aparentes beneficiários do pacote. Além disso, ocorre um deslocamento da porção mais produtiva do quadro de pessoal do setor público, aprofundando seu problema de seleção adversa. No segundo equilíbrio, de livre entrada e informação completa, os resultados em termos de adesões são idênticos, ao passo que a apropriação dos benefícios do programa é oposta – os trabalhadores retêm a totalidade. Os ganhos com o PDV são maiores quanto mais produtivo o indivíduo, pois um contrato melhor o esperará no setor privado, da mesma forma que a apropriação do monopsonista dependia positivamente da produtividade.

A seguir, no caso com poder de mercado e informação assimétrica, os resultados, para os indivíduos de baixa aversão a esforço que estavam no setor público por falta de produtividade, são iguais aos do equilíbrio com informação completa. Já para o grupo de trabalhadores relativamente mais produtivos que se encontravam no setor público pelo fato de terem alta aversão a esforço, a assimetria de informação altera os resultados. O benefício também é transferido, de modo que quem adere não obtém qualquer elevação de bem estar; a firma, no entanto, é obrigada a dividir os benefícios com os trabalhadores de mesma produtividade e baixa aversão a esforço, que já pertenciam a seu quadro de pessoal. Portanto, entre os agentes envolvidos, o único que não ganha nada com o programa de demissão voluntária é justamente o que recebe o benefício.

O quarto caso é exatamente igual ao segundo – sob livre entrada, a assimetria de informação não afeta os resultados do programa, assim como não impactava o equilíbrio original. Os efeitos do programa de demissão voluntária, portanto, só são alterados pelo caráter da informação sobre preferências se houver poder de mercado na demanda privada por trabalho.

Foi possível considerar, dessa forma, aspectos dos programas de demissão voluntária ausentes da literatura, ligados à apropriação dos benefícios. Os resultados obtidos possuem potencialmente particular importância em setores com poucas empresas e capital humano específico.

APÊNDICE – A Maximização da Firma sob Informação Assimétrica

$$\text{Max} \{ \text{Max}_{e_I, e_{II}, w_I, w_{II}} \{ \beta [y(e_I, \theta_I) - W_I] + (1-\beta)[y(e_{II}, \theta_{II}) - W_{II}] \} \text{ s.a}$$

$$W_I - g(e_I, \omega_I) \geq W_{pu} ; W_{II} - g(e_{II}, \omega_{II}) \geq W_I - g(e_I, \omega_I) ; W_I - g(e_I, \omega_I) \geq W_{II} - g(e_{II}, \omega_{II})$$

Sejam $(\gamma, \phi_I, \phi_{II}) \geq 0$ os multiplicadores das restrições i, ii e iii, respectivamente. As condições de Kuhn-Tucker são estabelecidas da seguinte forma:

$$-\beta + \phi_I - \phi_{II} = 0 \tag{A}$$

$$-(1-\beta) + \gamma - \phi_I + \phi_{II} = 0 \tag{B}$$

$$\beta \partial y(e_I) / \partial e - \phi_I g_e(e_I, \omega_I) + \phi_{II} g_e(e_I, \omega_{II}) \leq 0 \quad \text{se } e_I = 0 \tag{C}$$

$$= 0 \quad \text{se } e_I > 0 \tag{D}$$

$$(1-\beta) \partial y(e_{II}) / \partial e - (\gamma + \phi_{II}) g_e(e_{II}, \omega_{II}) + \phi_I g_e(e_{II}, \omega_I) \leq 0 \quad \text{se } e_{II} = 0$$

$$= 0 \quad \text{se } e_{II} > 0$$

A condição (A) implica em $\phi_I > 0$, o que significa que (ii) é efetiva no ótimo (igualdade). Somando (A) e (B), temos que $\gamma = 1$. Portanto, (i) também o é. e_I / e_{II} são estritamente positivos, dado que $\partial y(0) / \partial e > 0$ e $g_e(0) = 0$. Esses três resultados implicam em $\phi_{II} = 0$. Suponha, por contradição, que $\phi_{II} > 0$. Então, (iii)

deve ser efetiva. Substituindo ϕ_I em (C) e (D), dado que $\phi_I = \phi_2 + \beta e_I / e_{II} > 0$, (C) e (D) podem ser escritas como $\beta [\partial y(e_I) / \partial e - g_e(e_I, \omega_1)] + \phi_2 [g_e(e_I, \omega_2) - g_e(e_I, \omega_1)] = 0$ e $(1-\beta) [\partial y(e_{II}) / \partial e - g_e(e_{II}, \omega_1)] + (1+\phi_2) [g_e(e_{II}, \omega_1) - g_e(e_{II}, \omega_2)] = 0$

Mas se $\phi_2 > 0$, $\partial y(e_{II}) / \partial e - g_e(e_{II}, \omega_1) > 0 > \partial y(e_I) / \partial e - g_e(e_{II}, \omega_1)$, o que implica em $e_I > e_{II}$, dado que $y(e) - g(e, \omega_1)$ é côncava em e . Mas se $e_I > e_{II}$ e ii é efetiva (de (A)), então a restrição iii deve ser não-efetiva, pois temos então

$$(W_I - W_2) = g(e_I, \omega_1) - g(e_I, \omega_2) = \int_{e_2}^{e_1} g_e(e, \omega_1) de < \int_{e_2}^{e_1} g_e(e, \omega_2) de = g(e_I, \omega_2) - g(e_I, \omega_1)$$

o que leva a uma contradição. Como $\phi_2 = 0$, tem-se de (A) que $\phi_I = \beta$. Substituindo em (C) e (D), chega-se a

$$\begin{aligned} \partial y[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \theta_i] / \partial e &= g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_1), \omega_1] \\ \partial y[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \theta_i] / \partial e - g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2] + \beta / (1-\beta) \{g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_1] - g_e[e^{**}(\theta_i, \omega_2), \omega_2]\} &= 0 \end{aligned}$$

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alderman, H.; Canagarajah, S. e Younger, S. (96) – “A Comparison of Ghanaian Civil Servants’ Earnings before and after Retrenchment”, *Journal of African Economies* 4.
- Assad, R. (96) – “An Analysis of Compensation Programs for Redundant Workers in Egyptian Public Enterprise”, University of Minnesota, mimeo;
- Fallick, B. (95) – “A Review of the Recent Empirical Literature on Displaced Workers”, *Finance and Economics Discussion Series 95-14*, Federal Reserve Board, Washington, D.C.
- Haltiwanger, J. e Singh, M. (99) – “Cross-Country Evidence on Public Sector Retrenchment”, *The World Bank Economic Review* 13.
- Hamermesh, D. (89) – “What Do We Know about Worker Displacement in the U.S.?”, *Industrial Relations* 28.
- Jacobson, L.; LaLonde, R. e Sullivan, D. (93) – “Earnings Losses of Displaced Workers”, *American Economic Review* 83.
- Orazem, P.; Vodopivec, M. e Wu, R. (95) – “Worker Displacement during the Transition: Experience from Slovenia”, *Policy Research Working Paper 1449*, Policy Research Department, World Bank, Washington, D.C.
- Rama, M. e D. MacIsaac (97) – “Earnings and Welfare after Retrenchment: Central Bank Employees in Ecuador”, World Bank, mimeo;
- Robbins, D. (96) – “Public Sector Retrenchment and Efficient Severance Pay Schemes: A Case Study of Argentina”, Harvard Institute for International Development, Cambridge.
- Tansel, A. (97) – “Public Sector Retrenchment and the Impact of Labor Shedding Programs on Workers in Turkey”, Department of Economics, Middle East Technical University, Ankara.
- Topel, R. (90) – “Specific Capital and Unemployment: Measuring the Costs and Consequences of Job Loss”, *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy* 33.