

Análise Econômica

ESCOLHA DE PORTFÓLIO, INVESTIMENTO E NÃO-
NEUTRALIDADE DA MOEDA
JOSÉ LUÍS OREIRO

REFORMAS NA ARQUITETURA FINANCEIRA
INTERNACIONAL: NOVIDADES NO FRONT?
ANDRÉ MOREIRA CUNHA

MERCOSUR'S CHANGE IN TRADE PATTERNS
ANDRÉ FILIPE ZAGO DE AZEVEDO

O IMPACTO DA COMPOSIÇÃO SETORIAL, DOS FLUXOS
INTRA-SETORIAIS E DA ABERTURA COMERCIAL NA
PARTICIPAÇÃO DE MERCADO DAS EXPORTAÇÕES
BRASILEIRAS
**CLÉSIO LOURENÇO XAVIER E EMERSON FERNANDES
MARÇAL**

O EFEITO BALASSA-SAMUELSON E A PARIDADE DO
PODER DE COMPRA NA ECONOMIA BRASILEIRA
CLÁUDIO ROBERTO FÓFFANO VASCONCELOS

CICLOS Y FLUCTUACIONES FINANCIERAS: LA IRREGULAR
DINÁMICA ECONÓMICA
SARY LEVY-CARCIENTE

O PENSAMENTO DE KARL POPPER: AS DIFERENTES
INTERPRETAÇÕES DOS METODÓLOGOS DA CIÊNCIA
ECONÓMICA
**SOLANGE REGINA MARIN E RAMÓN GARCÍA
FERNÁNDEZ**

A EXPANSÃO DO ESCOPO TEMÁTICO DAS
NEGOCIAÇÕES COLETIVAS DE TRABALHO
CARLOS HENRIQUE HORN

EFEITOS DO CAPITAL SOCIAL E DO CAPITAL POLÍTICO
NO DESENVOLVIMENTO ECONÓMICO: SIMULAÇÕES
PARA PAÍSES E ESTADOS BRASILEIROS
**RONALDO A. ARRAES, RICARDO CANDÉA S. BARRETO
E VLADIMIR KÜHL TELES**

O PROBLEMA DE RISCO MORAL NO MERCADO
BRASILEIRO DE ASSISTÊNCIA MÉDICA SUPLEMENTAR
**LUCIANA PINTO DE ANDRADE E SABINO DA SILVA
PÓRTO JÚNIOR**

Ano **22**

Nº **41**

Março, 2004

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

Reitora: Prof. Wrana Maria Panizzi

FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Diretora: Prof. Pedro César Dutra Fonseca

CENTRO DE ESTUDOS E PESQUISAS ECONÔMICAS

Diretor: Prof. Gentil Corazza

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS

Chefe: Prof. Ricardo Dathein

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ECONOMIA

Coordenador: Prof. Eduardo Pontual Ribeiro

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO RURAL

Coordenador: Prof. Jalcione Almeida

CONSELHO EDITORIAL:

Carlos G. A. Mieli Netto (UFRGS), Eduardo A. Maldonado Filho (UFRGS), Eduardo P. Ribeiro (UFRGS), Eleutério F. S. Prado (USP), Eugênio Lagemann (UFRGS), Fernando Cardim de Carvalho (UFRJ), Fernando Ferrari Filho (UFRGS), Fernando de Holanda Barbosa (FGV/RJ), Flávio Vasconcellos Comim (UFRGS), Gentil Corazza (UFRGS), Giacomo Balbinotto Netto (UFRGS), Gustavo Franco (PUC/RJ), Jan A. Kregel (UNCTAD), João Rogério Sanson (UFSC), Joaquim Pinto de Andrade (UnB), Jorge Paulo Araújo (UFRGS), Juan H. Moldau (USP), Marcelo S. Portugal (UFRGS), Maria Alice Lahorgue (UFRGS), Paul Davidson (University of Tennessee), Paulo D. Waquil (UFRGS), Pedro C. D. Fonseca (UFRGS), Philip Arestis (Levy Economics Institut of Bard College), Roberto C. de Moraes (UFRGS), Ronald Otto Hillbrecht (UFRGS), Sabino da Silva Porto Jr. (UFRGS), Stefano Florissi (UFRGS) e Werner Baer (University of Illinois at Urbana-Champaign).

COMISSÃO EDITORIAL:

Eduardo Augusto Maldonado Filho, Fernando Ferrari Filho, Gentil Corazza, Marcelo Savino Portugal, Paulo Dabdab Waquil e Roberto Camps Moraes.

EDITOR: Prof. Fernando Ferrari Filho

EDITOR ADJUNTO: Prof. Gentil Corazza

SECRETÁRIA: Paulo Roberto Eckert

REVISÃO DE TEXTOS: Vanete Ricacheski

EDITORIAÇÃO ELETRÔNICA: Vanessa Hoffmann de Quadros

FUNDADOR: Prof. Antônio Carlos Santos Rosa

Os materiais publicados na revista *Análise Econômica* são da exclusiva responsabilidade dos autores. É permitida a reprodução total ou parcial dos trabalhos, desde que seja citada a fonte. Aceita-se permuta com revistas congêneres. Aceitam-se, também, livros para divulgação, elaboração de resenhas e resenhas. Toda correspondência, material para publicação (vide normas na terceira capa), assinaturas e permutas devem ser dirigidos ao seguinte destinatário:

PROF. FERNANDO FERRARI FILHO

Revista *Análise Econômica* – Av. João Pessoa, 52

CEP 90040-000 PORTO ALEGRE - RS, BRASIL

Telefones: (051) 316-3513 – Fax: (051) 316-3990

E-mail: rae@ufrgs.br

Análise Econômica

Ano 22, nº 41, março, 2004 - Porto Alegre

Faculdade de Ciências Econômicas, UFRGS, 2004

Periodicidade semestral, março e setembro.

Tiragem: 500 exemplares

1. Teoria Econômica - Desenvolvimento Regional -

Economia Agrícola - Pesquisa Teórica e Aplicada -

Periódicos. I. Brasil.

Faculdade de Ciências Econômicas,

Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

CDD 330.05

CDU 33 (81) (05)

Necessidades e os Condicionantes da Segunda Ocupação: comentário

*Eduardo Pontual Ribeiro**

Introdução

O artigo de Menezes e Carrera-Fernandez (2003) estuda o perfil e determinantes das pessoas da Região Metropolitana de Salvador (RMS) que possuem mais de uma ocupação. O tema é interessante e ainda não teve tratamento na literatura nacional. O artigo apresenta uma seção descritiva das características daqueles que têm mais de uma ocupação, uma seção estudando os rendimentos e uma última sobre as características mais correlacionadas com o fato de um trabalhador ter mais de uma ocupação.

O objetivo desta nota é chamar a atenção de limitações da análise que podem comprometer os resultados obtidos. A primeira está na falta de referencial teórico para o estudo. Esta falta de referencial leva à segunda limitação do texto, nas seções empíricas. As estimações apresentam problemas sérios de endogeneidade e deveria ser refeita. Em particular, na última seção, foi incluída uma variável explicativa no modelo *Logit* que é um previsor perfeito da participação, ou não, na segunda ocupação. A inclusão desta variável, além de gerar resultados numéricos espúrios, é claramente endógeno, gerando viés nas estimativas dos coeficientes.

O referencial teórico

Como dito acima, o trabalho sofre da falta de referências teóricas importantes. Implícito ao longo do texto, diante dos modelos de rendimentos e de participação empregados nas seções 3 e 4, está o modelo de maximização de utilidade com argumentos lazer e consumo usual na literatura de participação no mercado de trabalho e oferta de trabalho (veja por exemplo, Ehrenberg e Smith, 2001, cap.6). Para o caso específico de oferta de trabalho para emprego secundário, o artigo seminal sobre o tema é Shishko e Rotsker (1976). Na-

* PPGE/UFRGS e Pesquisador do CNPq. eribeiro@ufrgs.br

quele texto, fica claro que a decisão de procurar um segundo trabalho depende de restrições na combinação horas trabalhadas-rendimentos no emprego principal e os rendimentos do emprego secundário. Pode ser o caso que o salário hora no trabalho secundário seja menor ou maior que o do trabalho principal. Se não há restrições de horas no trabalho principal, necessariamente a segunda ocupação teria um rendimento-hora maior. Se, por outro lado, há restrições de escolha de horas na ocupação principal (que é o caso comum para assalariados), então o rendimento-hora da segunda ocupação pode ser até menor que o mesmo da ocupação principal.

Esta implicação da teoria, que identifica, de modo indireto, a necessidade da segunda ocupação não foi estudada pelos pesquisadores. As tabelas da seção 2 focam estatísticas descritivas gerais. São apresentadas informações simples (Quadro 1), que mostra que a segunda ocupação apresenta rendimentos positivos, ou inconsistentes (média de rendimentos na ocupação principal no Quadro 2 é igual à média da soma dos rendimentos da ocupação principal e adicional no Quadro 1). Da mesma forma, não causa surpresa que os rendimentos ou as horas semanais de trabalho no trabalho secundário são menores do que os do trabalho principal, pois são exatamente estas as características que definem qual é o trabalho principal e qual é o secundário. Por exemplo, o IBGE¹, para pessoas com mais de um trabalho no período de referência, define como trabalho principal aquele que segue os seguintes critérios (em ordem de precedência):

“1º) O trabalho da semana de referência no qual teve mais tempo de permanência no período de referência de 365 dias foi considerado como principal;

2º) Em caso de igualdade no tempo de permanência no período de referência de 365 dias, considerou-se como principal o trabalho remunerado da semana de referência ao qual a pessoa normalmente dedicava maior número de horas semanais. Este mesmo critério foi adotado para definir o trabalho principal da pessoa que, na semana de referência, teve somente trabalhos não-remunerados e que apresentaram o mesmo tempo de permanência no período de referência de 365 dias; e

3º) Em caso de igualdade, também, no número de horas trabalhadas, considerou-se como principal o trabalho da semana de referência que normalmente proporcionava maior rendimento.” (IBGE, 2003, s.p.)

¹ Não foi possível obter a definição de trabalho secundário na PED, via internet.

A análise do Quadro 9 tenta estudar os diferenciais de rendimentos nos trabalhos principal e secundário, mas sofre de problemas econométricos. Primeiro, ao contrário do que afirmam os autores (p.200-201), a constante *não* identifica um diferencial “autônomo” de rendimento. Isto porque, lembrando a fórmula de mínimos quadrados ordinários, para um modelo de regressão $y = \alpha + \beta x + \varepsilon$, e denominando a constante a e a estimativa do parâmetro a , temos² $a = \bar{y} - b\bar{x}$. Desta forma, diferenças na constante podem vir de diferenças nas médias da variável dependente ou de diferenças nas explicativas (ou até nos coeficientes). Como as características pessoais são diferentes entre aqueles que tem ou não uma segunda ocupação, não é claro que diferenças de constantes levem a diferenças de salários. Segundo, as estatísticas t parecem ser sobre estimadas e não robustas à heterocedasticidade. A fórmula empregada é $T = (b_{\text{secund}} - b_{\text{princial}}) / (V(b_{\text{secund}} - b_{\text{princial}}))^{1/2}$, onde b_{secund} indica o coeficiente estimado no Quadro 7 e b_{princial} o coeficiente estimado no Quadro 8. Podemos escrever $V(b_{\text{secund}} - b_{\text{princial}}) = V(b_{\text{secund}}) + V(b_{\text{princial}}) + \text{Covar}(b_{\text{secund}}, b_{\text{princial}})$. Sendo o último termo zero, pois as pessoas das regressões são diferentes, temos, para o coeficiente da (log) escolaridade, $T = -0.051 / ((0.018)^2 + (0.015)^2)^{1/2} = -2.1766$, valor muito distante do apresentado no Quadro 9. Inclusive, é possível que com a correção para heterocedasticidade não haja diferença entre os coeficientes, ao contrário do que afirmam os autores.

As estimativas empíricas por análise de regressão

A falta de referencial teórico explícito leva a problemas nas seções de análise de regressão. Na seção 3, é incluída a variável “esforço”, que nada mais é do que horas trabalhadas. Esta variável é claramente endógena, dentro do modelo teórico implícito empregado pelos autores. Sua inclusão implica em viés nas estimativas. Outro problema é o viés de seleção presente no Quadro 8, ou seja, a equação de rendimentos dos trabalhadores que têm mais de uma ocupação. As pessoas que buscam uma segunda ocupação não são uma amostra aleatória da população, pois a decisão de buscar o

² Para simplificar a notação, apresento os resultados para regressão simples. A conclusão não muda no caso de regressão múltipla.

segundo rendimento depende do salário esperado, que é a variável dependente na regressão. O viés de seleção é similar ao existente na análise de rendimentos de mulheres e sua correção é popular. Veja, por exemplo, Figueiredo Neto (1998) neste mesmo periódico.

Por fim, e mais preocupante é a inclusão da variável "log esforço do trabalho adicional", ou de modo mais transparente, horas trabalhadas na segunda ocupação, no modelo da seção 4. Esta variável é um previsor perfeito da variável dependente. Se a pessoa, não possui segunda ocupação, o valor da variável será necessariamente zero. Assim, para prever a variável dependente, o algoritmo Logit deve apenas concentrar-se nesta variável. O teste de Wald do coeficiente de horas mais de 100 vezes maior que o das outras variáveis é sintomático deste efeito. A própria referência constante na bibliografia chama a atenção para este problema:

"If one of the regressors contains a value, say x^* , such that whenever this x is greater than x^* , y equals 1, and vice versa, whenever this x is less than x^* , y equals 0, and vice versa, then the model will be a perfect predictor. (...)

For example, careless researchers sometimes include as regressors dummy variables that are identical, or nearly so, to the dependent variable. In this case, the maximization procedure will break down precisely because $b'x$ is exploding during the iterations. Of course this is not at all what we had in mind for a good fit" (Greene, 1997, p.892)

Desta forma, toda a inferência baseada no modelo é inválida, desautorizando as conclusões dos autores³.

Comentários Finais

Em suma o artigo aborda um tema interessante mas problemas de falta de base teórica explícita e estimativas fortemente questionáveis exigem maiores estudos sobre o assunto.

³ Vale a pena notar que problema similar aparece em Carrera-Fernandez e Menezes (2001). Aquele artigo que estuda as características pessoais associadas à participação do idoso no mercado de trabalho, usa como regressor a renda do trabalho. É claro que se a pessoa trabalha, a renda será positiva e se não participa do mercado de trabalho a renda será zero. Por outro lado, neste artigo de 2001 o modelo de participação é apresentado em detalhe que seria necessário no artigo de 2003.

Referências Bibliográficas

- Carrera-Fernandez, J. e Menezes, W. Necessidades e os condicionantes da segunda ocupação. *Análise Econômica*, v.21, n.39, 189-209, 2003.
- _____. O idoso no mercado de trabalho: uma análise a partir da Região Metropolitana de Salvador. *Revista Econômica do Nordeste*, v.32, 52-67, 2001.
- Ehrenberg R. e Smith R. *A Moderna Economia do Trabalho*. São Paulo: Makron, 2001.
- Figueiredo Neto, L.F. Mercado de trabalho e investimentos em capital humano. *Análise Econômica*, v.16, no.29, p.67-86, 1998.
- Greene, W. *Econometric Analysis, 3th.Ed.* Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, 1997.
- IBGE Notas técnicas, PNAD 2002. <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2002/notas_sintese.pdf> acessado em 1/12/2003.
- Shishko, R. e Rostker, B. The economics of multiple job holding. *American Economic Review*, v.66, 298-306, 1976.