

ANÁLISE ESTRUTURAL DA VARIAÇÃO DO EMPREGO NO BRASIL ENTRE 1990 E 2001*

DAVID KUPFER**
FABIO FREITAS

1. INTRODUÇÃO

Esse artigo apresenta os resultados preliminares de um exercício de decomposição estrutural da evolução do emprego para a economia brasileira na década de 90. O trabalho, encomendado pela Divisão de Indústria da CEPAL ao Grupo de Indústria e Competitividade do Instituto de Economia da UFRJ (GIC-IE/UFRJ), integra um esforço de pesquisa mais amplo conduzido por essa instituição visando estabelecer um modelo para o estudo das relações entre produtividade, emprego e desenvolvimento econômico na América Latina,

Os dados apresentados a seguir foram obtidos através da aplicação de um modelo insumo-produto de decomposição de variações de produto e emprego desenvolvido pelo GIC-IE/UFRJ para a economia brasileira nos anos de 1990 e 2001. O modelo, descrito em Freitas (2003), foi construído com base na metodologia originalmente formulada por Chenery (1960) e na literatura subsequente.

O modelo foi aplicado para uma economia brasileira com 39 atividades produtivas, tendo sido eliminados por razões técnicas três atividades originalmente contabilizadas nas matrizes insumo-produto do IBGE: "Intermediação Financeira" devido aos erros introduzidos pelos efeitos da inflação elevada do início do período sobre a valoração desse setor; "Aluguéis" devido a tratar-se de consumo intermediário imputado e "Serviços Privados Não-Mercantis" devido às distorções típicas do valor da produção dessa atividade. Os resultados obtidos foram posteriormente agrupados em 10 setores, visando compatibilizá-los com exercícios similares em elaboração para as economias de Chile, Colômbia e México, no âmbito da pesquisa patrocinada pela CEPAL.

Todos os dados utilizados foram extraídos do acervo de informações divulgado pelo Sistema de Contas Nacionais do IBGE. Para a construção da matriz insumo-produto (MIP) de 2001 partiu-se da MIP 1996, última divulgada pelo órgão, e das tabelas de recursos e usos das Contas Nacionais de 1997 a 2001. Cabe registrar que não são disponíveis no acervo de dados as tabelas posteriores a 1996 referentes ao *market-share* dos produtos nas atividades e a tabela de recursos e usos de bens e serviços importados. Por essa razão a atualização da MIP para 2001 é parcial pois foram considerados o *market-share* e os coeficientes importados das atividades vigentes em 1996. Os valores foram fixados em R\$ constantes de 1996. Para atualizar os dados da MIP 1990 para 1996 foram utilizados os deflatores implícitos das contas nacionais para o período. Para deflacionar os valores das tabelas de recursos e usos de 2001 para 1996 adotou-se o método de dupla deflação, baseado no encadeamento ano a ano dos índices de quantum implícitos em cada célula das tabelas de recursos e usos a preços do ano anterior.

* Essa nota analisa os resultados preliminares de pesquisa sobre a decomposição estrutural da evolução do emprego no Brasil na década de 90, encomendada pela Divisão de Indústria da CEPAL como parte de um estudo comparado sobre a relação entre emprego, produtividade e desenvolvimento na América Latina.

** Respectivamente, coordenador e pesquisador do Grupo de Indústria e Competitividade do Instituto de Economia da UFRJ (GIC-IE/UFRJ). Participou ainda da pesquisa Carlos Eduardo Frickmann Young, coordenador do Grupo de Economia do Meio-Ambiente do IE/UFRJ. As análises dos resultados da pesquisa registradas nesse texto são de exclusiva responsabilidade dos autores.

2. O COMPORTAMENTO DO EMPREGO ENTRE 1990 E 2001

Como mostra a Tabela 1, entre 1990 e 2001 o emprego total na economia brasileira expandiu-se de 59 milhões para cerca de 64,4 milhões de pessoas, correspondendo a um acréscimo líquido de quase 5 milhões de postos de trabalho, ou seja, 8,4% a mais em relação a 1990. Quando se consideram apenas os 39 setores englobados na análise, esses números modificam-se para 54 milhões, 57,2 milhões e 6,0%, respectivamente.

No plano setorial, houve marcada diferença no comportamento do emprego entre os setores tradeables e não-tradeables, como também pode ser observado na Tabela 1.

TABELA 1
EVOLUÇÃO DO PESSOAL OCUPADO (PO) NA ECONOMIA BRASILEIRA⁽¹⁾ ENTRE 1990 E 2001

	PO 1990 No.	PO 2001 No.	Variação Setorial		Contribuição para Variação Total %
			No	%	
Setores que criaram empregos					
Serviços pessoais e sociais	7.475.500	10.381.900	2.906.400	38,9	89,5
Comércio	7.778.300	10.190.800	2.412.500	31,0	74,3
Serviços empresariais	1.324.100	2.909.500	1.585.400	119,7	48,8
Transportes e comunicações	2.260.900	2.856.800	595.900	26,4	18,4
Sub-total	18.838.800	26.339.000	7.500.200	39,8	231,0%
Setores que eliminaram empregos					
Agropecuário	15.246.600	12.166.100	(3.080.500)	-20,2	-94,9
Indústria de transformação	9.261.000	8.456.200	(804.800)	-8,7	-24,8
Construção civil	4.060.800	3.923.700	(137.100)	-3,4	-4,2
Eletricidade, gás e água - SIUP	341.100	220.500	(120.600)	-35,4	-3,7
Mineração	343.400	255.400	(88.000)	-25,6	-2,7
Administração pública	5.899.300	5.876.900	(22.400)	-0,4	-0,7
Sub-total	35.152.200	30.898.800	(4.253.400)	-12,1%	-131,0%
Total⁽¹⁾	53.991.000	57.237.800	3.246.800	6,0%	100,0%
Setores não incluídos na análise					
Instituições financeiras	1.005.900	744.200	(261.700)	-26,0%	
Aluguel de imóveis	313.400	248.200	(65.200)	-20,8%	
Serviços privados não-mercantis	4.116.100	6.191.000	2.074.900	50,4%	
Total	5.435.400	7.183.400	1.748.000	32,2%	
Total global	59.426.400	64.421.200	4.994.800	8,4%	

Nota: (1) exclusive setores "Intermediação Financeira"; "Aluguéis" e "Serviços Privados Não-Mercantis"

Fonte: GIC-IE/UFRJ a partir dos dados do Sistema de Contas Nacionais do IBGE

Quatro setores, todos eles serviços não-tradeables, apresentaram geração líquida de empregos: "Serviços pessoais e sociais"; "Comércio"; "Serviços empresariais" e "Transportes e comunicações". Em conjunto, esses setores foram responsáveis pela geração de 7,5 milhões de novos empregos, cerca de 40% da base existente em 1990. "Serviços empresariais" destacou-se como o mais dinâmico, proporcionando em 2001 uma expansão do emprego de 26,4% em relação a 1991, embora em termos de contribuição para a geração total de empregos, "Serviços pessoais e sociais", devido ao seu maior peso,

tenha contribuído com 89,5% dos empregos criados no Brasil no período contra apenas 48,8% de “Serviços empresariais”.

Dentre os setores que eliminaram empregos, que incluem todos os tradeables (“Agropecuário”; “Indústria de transformação” e “Mineração”) e ainda “Construção civil”; “Eletricidade, gás e água - SIUP” e “Administração pública”, destaca-se o ramo “Agropecuário” que apresentou uma contração de 20,2% (3,1 milhões de pessoas), equivalente a uma perda de 94% do saldo de empregos gerados no período. Em seguida, aparece a “Indústria de transformação” que eliminou pouco mais de 800 mil empregos. Observe-se que “Eletricidade, gás e água - SIUP” e “Mineração” foram os setores que apresentaram maior contração proporcional do emprego (35,4% e 25,6% respectivamente) mas não contribuíram de forma significativa para a variação total do pessoal ocupado observada entre 1990 e 2001, em função da pequena participação desses setores na estrutura do emprego no Brasil. Em conjunto, esses 6 setores empregavam em 2001 cerca de 4,2 milhões de pessoas a menos que em 1990, uma redução de 12%, correspondente a uma contribuição negativa de 131% na geração líquida de empregos do período.

3. RESULTADOS DA DECOMPOSIÇÃO ESTRUTURAL

Apresentam-se a seguir os resultados obtidos para a análise estrutural da variação do emprego na economia brasileira entre 1990 e 2001 em termos dos componentes usuais em exercícios dessa natureza, quais sejam: demanda doméstica¹, exportações, importações e mudança tecnológica

3.1. RESULTADOS PARA O AGREGADO

A Tabela 2 mostra os resultados encontrados para a contribuição de cada um dos componentes para a variação do emprego no conjunto da economia brasileira (exclusive Instituições financeira, Aluguéis e Serviços privados não-mercantis) entre 1990 e 2001. Nesse período, a expansão da demanda doméstica respondeu por cerca de 12 milhões de empregos enquanto as exportações propiciaram a incorporação de 3,6 milhões de trabalhadores. Do outro lado da balança, a mudança tecnológica (mudanças nos coeficientes técnicos de produção em valor e da relação produto/emprego) e as importações provocaram a eliminação de 10,7 milhões e 1,6 milhão de ocupações, respectivamente.

Com relação ao resultado líquido dos impactos da balança comercial sobre o emprego entre 1990 e 2001, os números mostram que os cerca de 3,6 milhões de empregos gerados direta e indiretamente pela expansão das exportações foram mais do que suficientes para compensar a eliminação de cerca de 1,5 milhão de postos de trabalho direta e indiretamente decorrente do aumento das importações. De fato, esse balanço reflete um duplo movimento ocorrido nesses onze anos: inicialmente, entre 1990 e 1996, ocorreu elevada eliminação de empregos pelo aumento das importações e baixa criação de empregos pelas exportações; posteriormente, entre 1996 e 2001, ocorreu o contrário. Essa reversão sugere que, mais do que a liberalização tarifária, foi a taxa de câmbio valorizada que vigorou por quase toda a década de 90 a principal responsável pela extinção de empregos pelo comércio exterior. De todo modo, os impactos das transações externas sobre o emprego são significativamente menores que os da demanda doméstica e da mudança tecnológica. Em termos práticos, significa dizer que se, de um lado, as importações não devem ser vistas como causa maior do problema do emprego no Brasil, de outro, tampouco as exportações podem ser encaradas como a principal solução para esse

¹ Para a apresentação dos resultados, o efeito do componente Variação de Estoques foi incorporado ao efeito da demanda doméstica.

mesmo problema.

TABELA 2
DECOMPOSIÇÃO ESTRUTURAL DA VARIAÇÃO DO PESSOAL OCUPADO (PO) NA ECONOMIA
BRASILEIRA⁽¹⁾ ENTRE 1990 E 2001

Componente	Variação do PO 1990-2001
Demanda doméstica ⁽²⁾	11.969.389
Exportações	3.589.156
Penetração de importações	(1.548.532)
Mudança tecnológica	(10.763.212)
Total	3.246.800

Nota: (1) exclusive setores "Intermediação Financeira"; "Aluguéis" e "Serviços Privados Não-Mercantis"

(2) inclui o efeito da variação de estoques

Fonte: Kupfer, D.; Freitas, F. e Young, C.E.F. (2003). Decomposição estrutural da variação do produto e do emprego entre 1990 e 2001 – uma estimativa a partir das matrizes insumo-produto. Relatório de pesquisa para a CEPAL/Divisão de Indústria. IE/UFRJ. mimeo

Por sua vez, a extensão da eliminação de empregos debitados à mudança tecnológica corrobora os dados que mostram que a década de 90 foi um período de intenso aumento da eficiência e da produtividade do trabalho na economia brasileira. Na medida que esse processo de modernização perdure pelos próximos anos – fato provável, dado o imperativo da competitividade - serão necessárias taxas muito elevadas de crescimento econômico para que se alcance uma geração líquida expressiva de novos empregos. Isso significa que o crescimento da economia é condição necessária mas não suficiente para mitigar o problema do emprego no Brasil nos próximos anos. Políticas específicas de emprego serão requeridas para o adequado enfrentamento da questão.

3.2. RESULTADOS SETORIAIS

Em termos setoriais, o exercício de decomposição mostra resultados bastante diversos. Como diagnóstico, os números da Tabela 3 são auto-explicativos. Cabe, no entanto, destacar alguns tópicos de natureza mais prospectiva.

- (i) chama a atenção a enorme contribuição negativa da mudança tecnológica na explicação do resultado líquido da variação de emprego no setor agropecuário. Mesmo considerando-se o excelente desempenho das exportações e da demanda doméstica como geradores de empregos diretos e indiretos e, também, o fato de ter sido, proporcionalmente, um dos menos afetados pela penetração de importações, a dimensão do número de empregos perdidos em decorrência da mudança tecnológica foi o principal responsável pelo mau desempenho do emprego no setor. Como o processo de modernização do campo brasileiro, motivado pelo rápido desenvolvimento do agronegócio de exportação, de alta produtividade, está longe de completar-se, é provável que a agropecuária permaneça como um foco de eliminação de empregos na economia brasileira, a menos que políticas compensatórias, agrícolas e agrárias, redefinam espaços para a agricultura familiar e de subsistência.
- (ii) A indústria de transformação arcou com um ajuste bastante pesado do emprego em consequência da liberalização comercial do começo da década de 90. A transformação produtiva visando responder ao acirramento da competição nos mercados externo e interno atingiu a maioria dos setores industriais. Pesquisas comprovam que os graus de modernização alcançados foram maiores para os setores de commodities industriais (insumos básicos tais como siderurgia,

metalurgia, celulose, petroquímica) e de bens duráveis de consumo (automobilística, eletroeletrônica) e menores, mas longe de desprezíveis, para os setores tradicionais (têxtil, vestuário, calçados, alimentos, mobiliário, etc.). Embora seja difícil determinar com precisão quais setores industriais já completaram esse processo de ajuste produtivo, é possível antever que ele esteja próximo do fim. Com isso, no curto e médio prazos, a indústria de transformação, se não deverá contribuir de modo significativo para a geração de novos empregos, também não tenderá a eliminar muitos postos de trabalho durante a expansão esperada para os próximos anos.

TABELA 3
DECOMPOSIÇÃO SETORIAL DA VARIAÇÃO DO PESSOAL OCUPADO NA ECONOMIA
BRASILEIRA⁽¹⁾ ENTRE 1990 E 2001

	Demanda doméstica ⁽²⁾	Exportações	Importações	Mudança tecnológica	Total
Agropecuário	4.713.438	1.425.104	(235.770)	(8.983.273)	(3.080.500)
Mineração	65.840	47.199	(8.096)	(192.944)	(88.000)
Indústria de transformação	2.765.043	748.470	(684.736)	(3.633.578)	(804.800)
Eletricidade, gás e água - SIUP	103.906	13.725	(5.154)	(233.077)	(120.600)
Construção civil	617.664	6.870	(4.221)	(757.413)	(137.100)
Comércio	(1.459.088)	885.831	(397.888)	3.383.645	2.412.500
Transportes e comunicações	1.174.030	(37.760)	21.094	(561.464)	595.900
Serviços empresariais	467.046	297.447	(95.834)	916.742	1.585.400
Serviços pessoais e sociais	2.661.719	152.083	(107.732)	200.330	2.906.400
Administração pública	859.789	50.186	(30.194)	(902.181)	(22.400)
Total	11.969.389	3.589.156	(1.548.532)	(10.763.212)	3.246.800

Nota: (1) exclusive setores "Intermediação Financeira"; "Aluguéis" e "Serviços Privados Não-Mercantis"

(2) inclui o efeito da variação de estoques

Fonte: Kupfer, D.; Freitas, F. e Young, C.E.F. (2003). Decomposição estrutural da variação do produto e do emprego entre 1990 e 2001 – uma estimativa a partir das matrizes insumo-produto. Relatório de pesquisa para a CEPAL/Divisão de Indústria. IE/UFRJ. mimeo

- (iii) A construção civil parece se encontrar em um estado de "hibernação" no período, expresso pelos valores dos componentes da variação do emprego desproporcionalmente pequenos em relação ao grande peso desse setor no emprego total da economia brasileira. A título de comparação, embora o emprego da construção civil seja próximo à metade do da indústria de transformação, o efeito da expansão da demanda doméstica sobre o primeiro não ultrapassou a 1/4 do verificado sobre o segundo. A reativação da construção civil certamente terá um papel importante na geração de empregos, em especial, se essa reativação incluir a construção habitacional, saneamento e outras obras intensivas em mão-de-obra.
- (iv) Finalmente, os setores de serviços concentram as atividades geradoras líquidas de emprego no período enfocado. Essa tendência deve permanecer pelos próximos anos. A questão-chave, no entanto, diz respeito ao espaço para a modernização com aumento de produtividade que ainda existe nesses setores, em particular, nas atividades de comércio, com a esperada aceleração da difusão de tecnologias de informação como, por exemplo, o comércio eletrônico. Tudo indica que o maior potencial de geração líquida de empregos está na ampliação e diversificação dos serviços pessoais e sociais e, também, dos serviços prestados às empresas. Os primeiros dependem fundamentalmente do crescimento da massa de salários e da capacidade das políticas públicas em prover o atendimento das necessidades sociais básicas da população. O número de ocupações nos serviços prestados às empresas, que já apresentou a formidável expansão de 120% entre 1990 e 2001 (ver Tabela

1), deverá manter essa trajetória. Não se pode esquecer, entretanto, o importante papel que a expansão da indústria necessita exercer como demandante de serviços empresariais, especialmente, os de maior valor agregado.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chenery, H. B. (1960). "Pattern of Industrial Growth." *American Economic Review*. 50, no. 4: 624–54.

Freitas, F. (2003). *Metodologia insumo-produto para a decomposição estrutural da mudança na ocupação*. IE/UFRJ. mimeo

Kupfer, D.; Freitas, F. e Young, C.E.F. (2003). Decomposição estrutural da variação do produto e do emprego entre 1990 e 2001 – uma estimativa a partir das matrizes insumo-produto. Relatório de pesquisa para a CEPAL/Divisão de Indústria. IE/UFRJ. mimeo,