



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

A distribuição funcional da renda no Brasil: 1959-2009¹

Claudio Monteiro Considera²

Samuel de Abreu Pessoa³

Resumo

Inúmeros trabalhos têm sido escritos sobre a distribuição pessoal da renda na economia brasileira, suas origens, as mudanças ocorridas nos últimos anos e suas causas. A distribuição funcional da renda, com todas suas implicações para a distribuição pessoal da renda, por sua vez, tem sido pouco avaliada, principalmente, devido à falta de informações. Este trabalho busca, inicialmente, descrever a evolução dessa distribuição funcional da renda, sob o ponto de vista das remunerações dos assalariados, para o período em que se têm informações das contas nacionais, que vai de 1959 a 2009. Em seguida procura-se analisar essa evolução sob o ponto de vista da participação da remuneração do capital, utilizando-se uma função de produção CES.

Aplicando-se os três procedimentos, descritos no corpo do trabalho, para auferir o que seria a remuneração do trabalho verifica-se que a participação da remuneração do trabalho é de, em média: 47,3, 57,1 ou, 52,6 %, de acordo com o procedimento adotado. Esta participação é inferior, na melhor situação, a de países mais desenvolvidos ou menos desenvolvidos do que o Brasil.

Introduz-se neste trabalho uma novidade que se mostra relevante. É fato sabido que o mercado de trabalho no Brasil funciona de forma bastante diferente quando se

¹ Os autores agradecem aos seus colegas do Centro de Desenvolvimento Econômico do IBRE/FGV, bem como aos técnicos da Divisão de Macroeconomia do IPEA, pelos comentários e sugestões durante seminários lá realizados.

² Claudio Monteiro Considera é professor de economia da Universidade Federal Fluminense e pesquisador associado do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas.

³ Samuel de Abreu Pessoa é pesquisador associado do Instituto Brasileiro de Economia da Fundação Getúlio Vargas e sócio da Tendência Consultoria.



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

trata do setor público ou do setor privado. Levando-se isto em consideração foram abordados os resultados para o total da economia que é comumente abordado neste tipo de comparação e para o setor público e o privado em separado. Pelos 3 procedimentos acima referidos, a participação das remunerações de assalariados do setor privado no PIB do setor privado é acentuadamente inferior (em média 8,4 pontos de percentagem) a esta participação quando se compara com o total da economia, embora se observe que as tendências são semelhantes. Isso se deve à notável diferença entre o salário médio do setor público que, em 2009, era quase o dobro do salário médio setor privado.

Em seguida, vai-se além da descrição da evolução da distribuição funcional da renda. Para testar isso se introduz outra novidade neste tipo de trabalho: imputa-se como excedente das administrações públicas (APUs), o valor dos impostos sobre a produção e a importação, líquidos de subsídios, já que esta renda não pertence ao trabalho -- é um excedente, primariamente apropriado pelas APUs. Utilizando-se uma função de produção agregada com coeficiente de elasticidade de substituição constante (CES), procura-se explicar a evolução da participação dos rendimentos de propriedade na renda interna bruta, para o total da economia com os impostos sobre a produção imputados como excedente das administrações públicas; procede-se da mesma forma para o setor privado em separado.

A teoria sugere que a relação entre participação do capital na renda e a quantidade de capital é negativa – isto é, a participação do capital na renda reduz-se quando a quantidade de capital sobe – se as possibilidades de substituição de capital por trabalho forem relativamente baixas. A experiência brasileira, até 2005, parece comprovar isto: a queda da participação do capital na renda ocorreu simultaneamente a uma elevação da relação capital-produto. O resultado da simulação da participação do rendimento de propriedade em função da relação capital-produto se mostrou bastante robusto, tanto para o total da economia com imputação de excedente para as administrações públicas, como para o setor privado em separado.



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Palavras Chave: distribuição funcional da renda, participação do trabalho e do capital na renda, função CES.

Abstract

Many papers have been written about the Brazilian personal income distribution focusing in its origin, causes and changes. Nevertheless, few have been made on factors share incomes, mainly due to lack of data. This paper starts by describing the evolution of labor share income from 1959 to 2009. Afterwards focus on explaining the capital share income by the means of a CES function.

Three methods are used to compute the labor share income which is, on average, 47.3, 57.1 or 52.6%, according to the method applied. Those shares are inferior, at the best situation, to those of countries more or less developed than Brazil.

A novelty here introduced is to separate the public sector from the enterprise sector. The labor market in Brazil functions quite differently in these sectors. Considering this, using the same three methods mentioned above, the labor share income is inferior (8.4 percentage points) compared with the total of the economy, although the trend is similar. This result comes from two reasons: first, the high difference between the public average wage, which is the double of the enterprise average wage; and second, by the fact that the public sector is not paid by the use of its capital stock.



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Next the focus change to explain the capital share income, using a CES function model. The results are quite robust both for the economy as whole and for the enterprise sector only. Nevertheless for the economy as whole there has been the need of imputing the taxes on the production as a surplus primarily appropriated by the public sector. The theory suggests that the relationship between capital income share and the capital/product rate is negative if the possibilities of substituting labor for capital are relatively low. The results are substantially goods: the drop of the income share of capital occurred simultaneously with the increase of the capital/product rate, both for the economy as whole as for the enterprise sector.

Key words: factors share income, functional income distribution, labor share income, capital share income, CES function.



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

1. Introdução.

Inúmeros trabalhos têm sido escritos sobre a distribuição pessoal da renda na economia brasileira, suas origens, as mudanças ocorridas nos últimos anos e suas causas. Seus autores mais destacados são: Ricardo Paes e Barros, Marcelo Cortes Neri, Sônia Rocha e Naercio Menezes Filho.⁴ Diversos tipos de grupamento de rendas, aferidos pela Pesquisa Nacional por amostragem em Domicílios (doravante PNAD) são considerados em cada um dos cálculos dos índices de concentração, embora muitos suponham que a renda que é mais bem aferida é a do trabalho e que os demais rendimentos, principalmente aqueles originários da propriedade (imobiliária, acionária, juros de poupança, etc.) são sub-declarados ou simplesmente esquecidos.

A distribuição funcional da renda, a despeito de sua relevância fundamental para a distribuição pessoal da renda, por sua vez, tem sido pouco avaliada, principalmente, devido à falta de informações.⁵ Antes de 1990 esta informação era disponibilizada pela Fundação Getúlio Vargas, que até 1986 foi responsável pelos cálculos das Contas Nacionais, apenas nos anos em que houve Censo Econômico (1970, 1975, 1980 e 1985). Posteriormente, o IBGE assumiu a responsabilidade dessa estatística e elaborou um Novo Sistema de Contas Nacionais em que a cada ano, a partir de 1990, divulga uma Tabela de Recursos e Usos (doravante TRU) em que decompõe o valor adicionado entre outras rubricas em: remunerações de assalariados (REMASS = salários + encargos sociais), excedente operacional bruto (aqui identificado como EOBPuro) e Rendimento

⁴ O livro organizado por R. P. Barros, M. N. Foguel e G. Ulyseia, *Desigualdade de Renda no Brasil: uma análise da queda recente*, vol. 1, IPEA, 2005, contém um bom apanhado desses trabalhos.

⁵ Como exceções podem-se citar: o trabalho pioneiro, nesta área, de Edmar L. Bacha, “Hierarquia e Remuneração Gerencial”, in R. Tolipan e A. C. Tinelli (eds.), *A Controvérsia sobre Distribuição de Renda e Desenvolvimento* (Rio de Janeiro: Zahar, 1975); e, também: Milton da Mata e Edmar L. Bacha, “Empregos e Salários na Indústria de Transformação, 1949/1969”, in *Pesquisa e Planejamento Econômico*, vol. 3, nº 2 (junho de 1973), pp. 303-340; Rodolfo Hoffmann, “Considerações sobre a Evolução Recente da Distribuição de Renda no Brasil” (Piracicaba: USP/ESALQ, 1973), mimeo; LANGONI (1974), CONSIDERA (1980).



Misto Bruto (RENDM). Estas duas últimas parcelas são somadas supondo-se que o rendimento misto bruto faz parte do excedente total (aqui identificado como EOBT). Essas informações são apresentadas para o total da economia e por setores de atividade.

O trabalho está organizado em mais três seções além da introdução. A segunda seção apresenta a evolução da distribuição funcional da renda, descrevendo a evolução da participação das remunerações dos assalariados na renda nacional, para o período em que se têm informações das contas nacionais que vai de 1959 a 2009. Em seguida, na terceira seção, procura-se analisar essa evolução sob o ponto de vista da participação da remuneração do capital (aqui identificado como o excedente) utilizando-se uma função de produção CES. Segue-se a conclusão.

2. Participação das remunerações de assalariados na renda.

Esta seção é descritiva e de comparação entre o Brasil e o resto do mundo. A parte analítica será desenvolvida na seção 3.

2.1. Resultados entre países.⁶

GOLLIN (2002) chama a atenção que “os modelos econômicos supõem que as participações de trabalho e capital na renda deveriam ser idênticas ao longo do tempo e do espaço. Embora as séries de tempo dos países industrializados pareçam ser consistentes com esta hipótese, dados de cross-section parecem contradizê-la.” (GOLLIN, 2002, p. 458). É comum que os dados de contas nacionais apontem que a participação do capital na renda em países de renda baixa seja bem maior do que nas economias maduras. Diz ele que as explicações advindas da teoria apontam em 3 direções, nenhuma delas particularmente palatáveis. Em seu artigo, ele sugere que um melhor tratamento das informações apontaria para participações de fatores semelhantes

⁶ Para uma extensiva revisão da bibliografia dessa literatura ver Bastos, Estêvão Kopschitz Xavier, “Distribuição Funcional da Renda no Brasil: estimativas anuais e construção de uma série trimestral”, IPEA, Texto para Discussão 1702, janeiro 2012.



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

entre países. Particularmente ele foca nas diferenças da participação de trabalhadores autônomos na geração de renda que se observa entre países. Segundo GOLIN (2002, p. 459), por várias razões a renda do trabalho de autônomos é tratada incorretamente como renda do capital. Quando as participações na renda são corrigidas para refletir este aspecto as enormes diferenças da participação do trabalho na renda que se observa entre países pobres e ricos tornam-se muito menores.

Usando-se o procedimento ingênuo de considerar os rendimentos de autônomos como renda exclusiva de propriedade (como as contas nacionais o fazem ao considerarem o rendimento misto como excedente), os países pobres têm comumente menores participações da renda do trabalho do que os países ricos. Isto fica evidenciado por GOLLIN (2002, figura 2, p. 462), ao assinalar em um gráfico a relação positiva entre a participação da remuneração do trabalho na renda e a renda per capita de vários países. Isto sugeriria que a participação da renda do trabalho na renda total cresce com o crescimento econômico. Tal observação contrariaria um dos “fatos estilizados” de Kaldor, debilitando modelos que geram participações dos fatores na renda constantes no tempo e no espaço como ocorre com os Estados Unidos e Reino Unido ao longo de série de 50 anos (GOLLIN, p. 460, fig. 1). Entretanto, quando as estatísticas são corrigidas, tomando-se em conta as diferenças entre taxas de participação de autônomos no processo produtivo, as diferenças que permanecem não são relacionadas de maneira óbvia aos níveis de desenvolvimento econômico.

GOLLIN (2002, pp. 466-471) propõe 3 metodologias para corrigir o problema acima mencionado: (1) tratar todos os rendimentos de autônomos como remuneração do trabalho; (2) tratar os rendimentos de autônomos como proporcionalmente dividido entre trabalho e capital; e, (3) imputar aos autônomos um rendimento do trabalho semelhante ao rendimento médio de um empregado exercendo atividade semelhante, e a diferença em relação ao total dos rendimentos dos autônomos seria tratada como remuneração do capital. Evidentemente, todas as 3 alternativas elevam a participação do

trabalho na renda em relação ao cálculo ingênuo em que os rendimentos dos autônomos são atribuídos integralmente ao capital. Mas, os 3 resultados também mostram contrariamente ao cálculo ingênuo, uma relativa estabilidade da participação do capital na renda entre países quer sejam mais ricos ou mais pobres. Isto é, deixa de haver relação sistemática entre a participação do capital na renda e o nível de desenvolvimento econômico entre países, quer sejam mais ricos ou mais pobres.

2.2. Resultados para o Brasil.

Neste trabalho recalcula-se a participação do capital na renda adotando a sugestão de Gollin (2002) de distribuir proporcionalmente, entre capital e trabalho, os rendimentos mistos brutos. Adicionalmente, tendo em conta que o mercado de trabalho no Brasil funciona de forma bastante diferente quando se trata do setor público ou do setor privado, foram considerados os resultados para o total da economia que é comumente abordado neste tipo de comparação e para o setor privado em separado. Entende-se aqui como setor público apenas as administrações públicas das 3 esferas de poder (executivo, legislativo e judiciário) nos âmbitos federal, estadual e municipal, produtoras de serviços não mercantis (que não têm preços e não são transacionadas no mercado). Como setor privado entendem-se as empresas privadas e as públicas, financeiras e não financeiras e as famílias que são produtoras de bens e serviços mercantis (têm preços e são transacionados no mercado).

Além disso, recalculou-se o PIB e o VAcf e o Excedente, expurgando-se uma parcela do excedente que foi atribuída a Administração Pública (APU). O IBGE, a partir de 1995 e seguindo a metodologia das Nações Unidas passou a imputar a APU um valor de excedente atribuído a depreciação de seu capital; entretanto essa renda não foi gerada, não existiu, é uma ficção.⁷

⁷ Ver apêndice metodológico.



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

2.2.1. Total da Economia.

Aplicando-se o procedimento ingênuo e os ajustes 1 e 2 sugeridos por GOLLIN (2002) às estatísticas brasileiras, têm-se os resultados na Tabela 1 e ilustrados no Gráfico 1. Estão listadas: a informações da Matriz de Insumo Produto referente a 1959, de autoria de RIJCKEGHEM (1969); a seguir, 4 informações (1970, 75, 80 e 85), advindas das Contas Nacionais Consolidadas de autoria da Fundação Getúlio Vargas (FGV) que eram calculadas apenas quando havia Censo Econômico e/ou Demográfico, sem distinguir dentro do Excedente Operacional Bruto a parcela dos rendimentos mistos brutos recebidos por trabalhadores autônomos. As demais informações que se seguem, na mesma tabela 1, são todas provenientes das Tabelas de Recursos e Usos (TRU), do novo Sistema de Contas Nacionais elaborado pelo IBGE (Gráfico 1).⁸

Por qualquer dos três métodos (Tabela 1 e Gráfico 1) a participação das remunerações do trabalho na renda do país cresce de 1959 para 1970 (cerca de 2 pontos de percentagem), declina em 1975 (para valores semelhantes ao de 1959) e volta a crescer continuamente até 1990 (cerca de 7 pontos de percentagem); de 1990 em diante essa participação oscila em trajetória declinante até 1994; em 1995 volta a crescer quando alcança seu valor máximo (em torno de 60% - média dos 3 métodos); de 1996 em diante essa participação inicia uma suave trajetória declinante até 2003 (cai cerca de 2,5 pontos de percentagem); de 2003 em diante a participação das remunerações na renda do país volta a crescer suavemente até 2009 (em torno de 2,5 pontos de percentagem).

⁸ Alternativamente às informações das Contas da FGV o IBGE produziu para aqueles mesmos anos as Matrizes de Insumo-Produto oficiais do IBGE referentes a 1970, 1975, 1980 e 1985. Dada a disparidade destas informações, que contradizem bastante as informações de mesmo ano calculadas pela FGV (o valor do PIB em todas é cerca de 10% inferior ao valor da FGV), preferiu-se descartá-las. Elas são, entretanto utilizadas para dividir o Excedente Operacional Bruto em Excedente Puro e Rendimento Misto Bruto na mesma proporção em que estão informados nas Matrizes. O mesmo procedimento foi utilizado para o ano de 1959.



TABELA 1 - PARTICIPAÇÃO DAS REMUNERAÇÕES DO TRABALHO NA RENDA E PIB PC

ANOS	TOTAL DA ECONOMIA			SETOR PRIVADO			PIB R\$2009 PIB pc TOTAL DA ECONOMIA
	Calc Ingênuo <u>REMASS</u>	Ajuste 1 <u>(REMASS+RENDM)</u>	Ajuste 2 <u>REMASS</u>	Calc Ingênuo <u>REMASS</u>	Ajuste 1 <u>(REMASS+RENDM)</u>	Ajuste 2 <u>REMASS</u>	
	Vacf	VA cf	(REMASS+EOBP)	Vacf	VA cf	(REMASS+EOBP)	
IO WILLY 1959	38,6	41,6	39,8	34,1	37,9	35,8	5.206
FGV CNC 1970	40,7	43,7	42,0	35,7	36,1	35,4	7.564
FGV CNC 1975	36,6	43,1	39,1	32,2	37,8	33,4	10.801
FGV CNC 1980	38,4	44,2	40,7	35,0	40,1	36,1	13.593
FGV CNC 1985	42,5	47,4	44,6	38,8	42,7	39,5	12.909
IBGE TRU 1990	53,5	61,6	58,2	42,8	52,8	47,6	12.058
IBGE TRU 1991	47,8	55,8	52,0	38,4	47,9	42,4	11.669
IBGE TRU 1992	49,6	56,7	53,4	41,1	49,4	44,9	11.489
IBGE TRU 1993	52,0	59,3	56,1	43,7	52,2	47,8	11.878
IBGE TRU 1994	47,6	54,4	51,1	37,8	45,9	41,1	12.392
IBGE TRU 1995	50,1	65,2	59,0	42,0	57,2	49,5	13.917
IBGE TRU 1996	49,7	64,3	58,2	41,6	56,3	48,8	14.000
IBGE TRU 1997	48,0	61,9	55,8	40,0	54,0	46,5	14.256
IBGE TRU 1998	48,9	62,4	56,5	40,8	54,3	47,2	14.049
IBGE TRU 1999	48,6	62,2	56,3	40,5	53,9	46,8	13.876
IBGE TRU 2000	48,1	61,6	55,6	40,1	53,4	46,2	14.260
IBGE TRU 2001	48,7	61,7	56,0	40,3	53,2	46,3	14.237
IBGE TRU 2002	47,7	60,8	54,9	39,1	52,1	44,9	14.408
IBGE TRU 2003	47,2	59,8	54,0	38,8	51,2	44,3	14.375
IBGE TRU 2004	47,3	59,1	53,6	39,3	50,6	44,3	14.998
IBGE TRU 2005	48,3	59,5	54,4	40,1	51,0	45,0	15.279
IBGE TRU 2006	49,2	60,0	55,1	40,9	53,5	46,8	15.697
IBGE TRU 2007	49,6	60,4	55,6	41,2	53,9	47,2	16.469
IBGE TRU 2008	50,8	61,4	56,8	42,3	54,8	48,4	17.139
IBGE TRU 2009	52,3	60,2	56,8	43,7	55,1	49,3	16.918
MÉDIA 1959-2009	47,3	57,1	52,6	39,6	49,9	44,2	13.338
DESVIO PADRÃO	4,429	7,146	6,135	2,876	6,201	4,694	2.681
MÉDIA 1990-2009	49,2	60,4	55,5	40,7	52,6	46,3	14.168
DESVIO PADRÃO	1,746	2,600	2,006	1,642	2,741	2,188	1.663
corr c pibPC 59-09	0,5901	0,7055	0,7806	0,7315	0,7650	0,6140	-
corr c pibPC 90-09	0,0019	0,3585	0,0637	-0,1212	-0,4758	-0,3750	-

Fontes: IBGE, Contas Nacionais e Matriz de Insumo Produto, RIJCKEGHEM, (1969), e ipeadata. Elaboração própria; o setor privado inclui as Empresas públicas e as privadas.

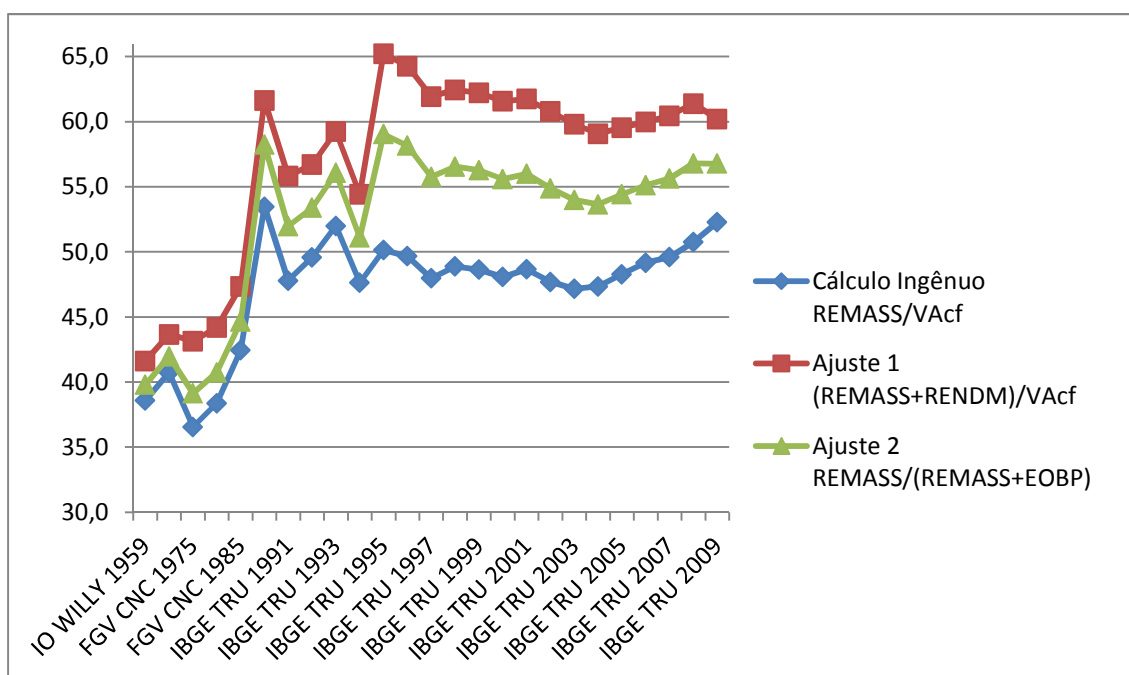


FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Gráfico 1: PARTICIPAÇÃO DA REMUNERAÇÃO DO TRABALHO NA RENDA - TOTAL DA ECONOMIA



Fonte: Tabela 1; Remunerações de Assalariados (REMASS); Valor Adicionado a custo de fator (VAcf); Excedente Operacional Bruto Total (EOBT); Rendimento Misto (RENDM); Excedente Operacional Bruto Puro (EOBP)

Pelo cálculo ingênuo (Remunerações de Assalariados/VAcf)⁹ a participação das remunerações no Brasil, de 1959 a 2009, tem média de 47,3% (varia de 36,6 a 53,5% com desvio padrão de 4,4). Esta participação, comparada com os países da amostra de GOLLIN (2002, tabela 2 p. 470), nos anos respectivos, é inferior apenas à dos países desenvolvidos, cuja média da amostra de países é 47,9%.

⁹ VAcf – Valor Adicionado a custo de fator: soma das remunerações de assalariados (REMASS = salários + contribuições sociais) e do excedente operacional bruto puro (EOBP) e, do rendimento misto bruto (RENDM); estes dois últimos, nas tabelas de recursos são somados em uma única parcela denominada excedente operacional bruto e rendimento misto bruto e por nós intitulada excedente operacional bruto total (EOBT). O excedente operacional bruto (EOBP) é um amálgama de outros rendimentos que não o do trabalho; o rendimento misto bruto (RENDM) é o rendimento de trabalhadores autônomos que auferem renda de seu trabalho e do capital do qual são proprietários, cuja separação não é feita pelas estatísticas. O EOBP pode ser identificado como rendimento exclusivo da propriedade.



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Pelo Ajustamento 1 [(remunerações de assalariados + rendimento misto bruto)/VAcf], a participação dos rendimentos do trabalho somado com rendimento misto, no PIB brasileiro, sobe para média de 57,1% (varia de 41,6 a 61,6% e desvio padrão de 7,2); este resultado, entretanto, é bastante inferior à de quase todos os países da amostra de GOLLIN cuja média é 74,5, quando o mesmo procedimento é utilizado.

No caso do ajustamento 2 [remunerações/(remunerações de assalariados + excedente puro)] que considera que a renda auferida por autônomos (rendimento misto bruto) é distribuída proporcionalmente entre remunerações e excedente puro, a média é 52,6% (varia de 39,1 a 58,2%, com desvio padrão de 6,2); esta participação é inferior a de quase todos os países listados por GOLLIN (média de 68,6% quando o mesmo procedimento é usado), quer sejam eles mais ou menos desenvolvidos.

O destoante dos resultados acima é que a participação das remunerações do trabalho sobre o PIB do Brasil não se elevam tão significativamente quando se fazem os ajustes 1 e 2, como se elevaram para todos os demais países da amostra de GOLLIN (2002), para os anos respectivos.¹⁰ Outro resultado destoante é quanto às participações das remunerações de empregados no PIB e sua relação com o desenvolvimento econômico medido pelo PIB per capita: na amostra de GOLLIN (2002), usando-se o cálculo ingênuo essa associação é evidente, conforme pode ser constatado em seu gráfico 1, p. 466. Essa associação também existe para o Brasil: utilizando-se o cálculo ingênuo, à medida que o PIB per capita aumentou desde 1959 a 2009 a participação das remunerações de assalariados cresceu (a correlação é positiva em 0,59). Entretanto, quando se tomam os ajustes 1 e 2, a correlação com o PIB per capita fica bem mais forte (0,71 e 0,78, respectivamente). Entretanto, quando se considera apenas período após 1990, a relação com o PIB per capita é fraca, por qualquer dos 3 métodos.

¹⁰ O professor Gollin em e-mail trocado com os autores informou que usou apenas as estatísticas registradas pelas contas nacionais para considerar o rendimento misto bruto (dos autônomos). Ou seja, não foi tentado por ele o uso de informações que permitissem identificar trabalhadores específicos e seu uso de capital e trabalho.



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Portanto, quando se toma o período mais longo, a participação das remunerações de assalariados tende a aumentar por qualquer dos 3 métodos e guarda forte correlação com o desenvolvimento brasileiro (crescimento do PIB per capita). Entretanto, de 1990 em diante, por qualquer dos 3 métodos, a participação das remunerações de assalariados no PIB declina até 2004 (ilustrado no gráfico 1 abaixo) e volta a subir até 2009, e não guarda qualquer relação com o crescimento do período. O resultado do período mais longo contradiz, no caso brasileiro, um dos “fatos estilizados” do crescimento de KALDOR (1961), enquanto que quando se toma apenas o período pós-90 ele se confirma.

É interessante chamar a atenção que o movimento de elevação da participação das remunerações na renda do país entre 1959 e 1970 (2,2 pontos de percentagem) é semelhante em magnitude àquele constatado por LANGONI (1974) para o período 1959-69, conforme pode ser visualizado no gráfico 3, abaixo. Entretanto, os valores absolutos de Langoni são cerca de 13 pontos de percentagem superiores aos aqui obtidos (comparado com a média dos 3 métodos).¹¹ Para Langoni, o grande movimento de aumento da participação dos salários na renda nacional teria ocorrido quase 10 anos antes, entre 1950 e 1961 (cerca de 8,6 pontos de percentagem, a mais).

¹¹ Cf LANGONI (1974), suas informações originam-se em dados não publicados das Contas Nacionais da FGV.

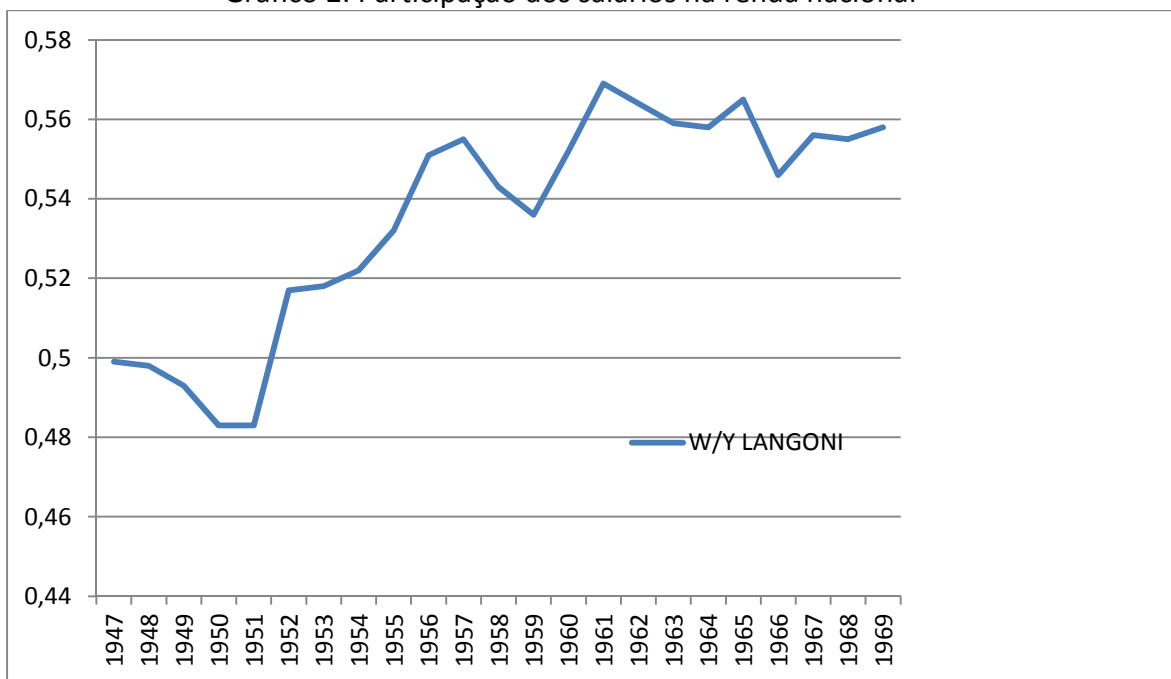


FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Gráfico 2: Participação dos salários na renda nacional



Fonte: LANGONI (1974) Tabela 60, Apêndice B - Estatísticas Complementares

2.2.2. O Setor Privado e o Público.¹²

As informações disponíveis nas contas nacionais brasileiras permitem distinguir a participação da Administração Pública no PIB brasileiro e, por diferença é possível distinguir o que seria a participação do resto da economia que denomina-se aqui de setor privado e é formado pelas empresas públicas e privadas e as famílias.

Como pode ser observado no Gráfico 3, abaixo, o salário médio da Administração Pública (doravante APU) cresceu continuamente desde 1993 e, em 2009, chegou a ser 2 vezes superior ao salário médio do Setor Privado (doravante SPRIV),¹³

¹² Entende-se aqui como setor público as instituições da administração pública central e descentralizada nos seus três níveis de governo (federal, estadual e municipal) e nas suas três esferas de poder (executivo, legislativo e judiciário), produtores de serviços não mercantis; portanto, não estão aí incluídas as empresas públicas que são tratadas como produtoras de bens ou serviços mercantis e somam-se às empresas privadas.

¹³ CONSIDERA, C.M. E PESSOA, S.A., “Evolução dos salários no Brasil e sua determinação”, trabalho em elaboração.



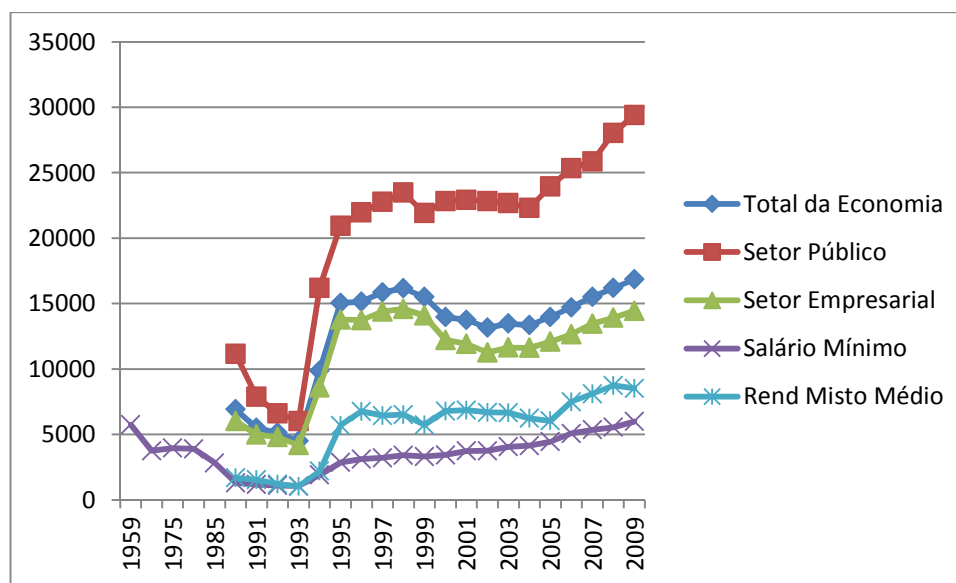
FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

influenciando de forma marcante a participação das remunerações de assalariados no PIB, quando se considera o total da economia.

Gráfico 3: Salário Médio Anual por Categorias -1959-2009 (R\$2009)



Fonte: CONSIDERA, C.M. E PESSOA, S.A., “Evolução dos salários no Brasil e sua determinação”, mimeo, trabalho em elaboração, dados das Contas Nacionais, IBGE e do IPEA

Adicionalmente, o valor adicionado da APU se constitui de apenas remunerações do trabalho, não gerando excedente, à exceção de uma parcela imputada (a partir de 1995 que representa em média 12% do seu próprio PIB e 1,5% do PIB do país), que corresponderia à depreciação de seu capital fixo. Como dito acima essa renda imputada não existe e foi expurgada nos cálculos do EOB, do VAcf e do PIB, aqui realizados.¹⁴ Utilizando-se as informações disponíveis para toda a série é possível ter a participação das remunerações do SPRIV no PIB do SPRIV.¹⁵ A Tabela 1 e o Gráfico 4 apresentam esses resultados.

¹⁴ Ver Apêndice Metodológico.

¹⁵ Para isso foi retirado do total da economia os valores correspondentes às remunerações e do PIB das APUs



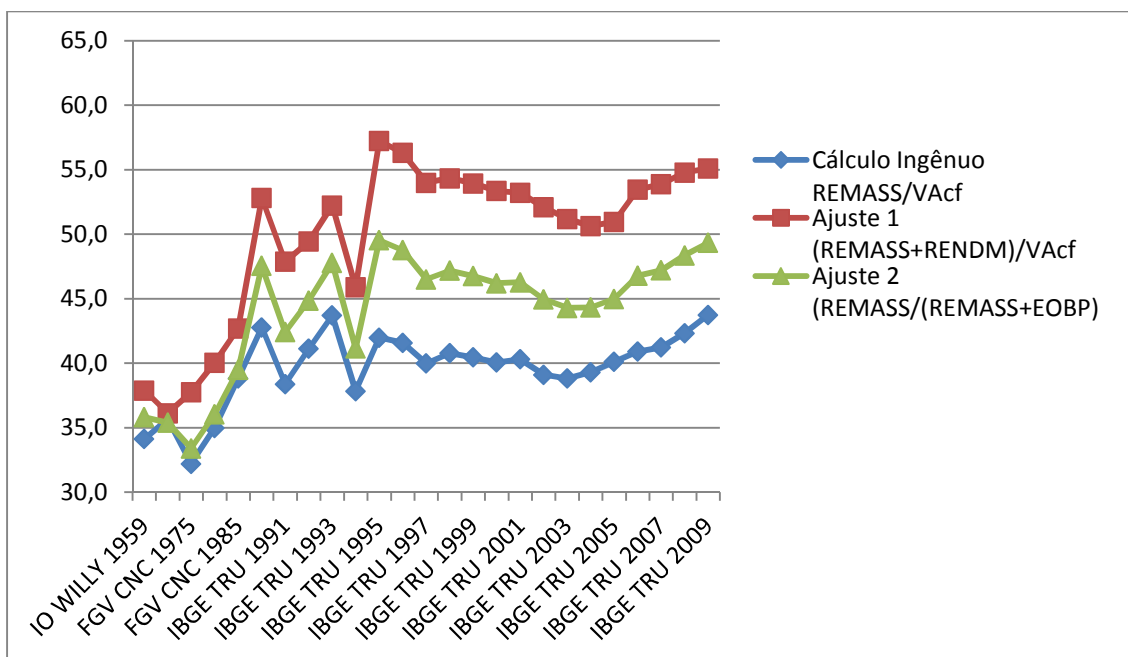
FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Pelos 3 métodos a participação das remunerações de assalariados do setor privado no PIB do setor privado é acentuadamente inferior a esta participação (em média 8,4 pontos de porcentagem, a menos) quando se compara com o total da economia, embora se observe que as tendências são semelhantes. Isso se deve à notável diferença entre os salários do setor público e do setor privado. Os resultados da correlação com o grau de desenvolvimento (PIBpc) são semelhantes àqueles do total da economia: alta correlação para o período 1959-2009 e nenhuma para o período após 1990.

Gráfico 4: PARTICIPAÇÃO % DA REMUNERAÇÃO TRABALHO NA RENDA - SETOR PRIVADO



Fonte: Tabela 1; Remunerações de Assalariados (REMASS); Valor Adicionado a custo de fator (Vacf); Excedente Operacional Bruto Total (EOBT); Rendimento Misto (RENDM); Excedente Operacional Bruto Puro (EOBP) O setor privado inclui empresas públicas e privadas

2.2.3. O Rendimento Misto Bruto.

Foi esclarecido anteriormente que o rendimento misto bruto recebido pelos trabalhadores autônomos inclui rendimentos do trabalho e eventuais rendimentos de capital, de propriedade desses trabalhadores autônomos. Provavelmente, em países onde as relações de trabalho sejam mais formalizadas esses trabalhadores sejam em número bastante inferior ao do Brasil. Aqui eles representaram em média 44% das ocupações nos período 1990-2009, e seus rendimentos representaram em média 21% das remunerações dos empregados. Com isso, como pode ser visualizado no Gráfico 3, seu rendimento médio é bastante baixo, apenas 1,6 vezes em média superior ao salário mínimo durante o período 1990-2009. Provavelmente pouco há de remuneração de capital nesses rendimentos. Se assim for o ajustamento 1 seria o mais adequado ao Brasil e a participação do trabalho na renda seria superior àquela que está sendo aqui adotada.

Adicionalmente, muitos acreditam que entre os trabalhadores autônomos estão incluídos profissionais liberais que organizaram empresas de serviços (geralmente de 2 pessoas) onde são eles próprios os únicos trabalhadores e não recebem salários, mas participam dos lucros de uma empresa com baixo teor de capital. De fato, essa remuneração é proveniente exclusivamente do trabalho de um indivíduo altamente qualificado. Como foi dito ao terem um registro de pessoa jurídica, para pagarem menos tributos, eles são identificados como empresas e a maior parte do valor adicionado por essa empresa é considerado excedente operacional bruto.

Há razões, portanto, para se acreditar que a participação dos rendimentos do trabalho no Brasil possa ser significativamente superior àquela que as estatísticas permitem aferir.



3. Participação dos rendimentos de propriedade na renda.

Dado o resultado de que a participação do trabalho na renda varia ao longo dos anos não é possível utilizar um modelo agregado com função de produção da forma Cobb-Douglas, visto que uma das propriedades dessa função C.-D. é a constância da participação do capital na renda. Para tanto considera-se o modelo com a função de produção CES que apresenta haver uma relação entre a participação do capital na renda e a relação capital-produto.

3.1.O Modelo a ser estimado

A função de produção CES é definida como:

$$Y = \left[\beta (uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1 - \beta) (AL)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}},$$

Em que β é o parâmetro distributivo da CES e σ é a elasticidade de substituição capital-trabalho.

É interessante verificar (apesar de ser um pouco dispendioso e aqui desnecessário) que no limite para $\sigma \rightarrow 1$ a função torna-se a Cobb-Douglas.

Isto é:

$$\lim_{\sigma \rightarrow 1} \left[\beta (uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1 - \beta) (AL)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} = (uK)^{\beta} (AL)^{1-\beta}.$$

A participação do capital na renda, α_K é dada por:

$$\alpha_K = \frac{K \frac{\partial Y}{\partial K}}{Y}.$$



A derivada da função com relação ao capital é dada por:

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = \frac{\sigma}{\sigma-1} \left[\beta(uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta)(AL)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}-1} \beta(uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \frac{\sigma-1}{\sigma} \frac{1}{K} .$$

Ou, ainda:

$$\frac{\partial Y}{\partial K} = \left[\beta(uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta)(AL)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{1}{\sigma-1}} \beta(uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \frac{1}{K} .$$

Assim,

$$\alpha_K = \frac{K \frac{\partial Y}{\partial K}}{Y} = \frac{\left[\beta(uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta)(AL)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{1}{\sigma-1}} \beta(uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}}{\left[\beta(uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta)(AL)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}} = \frac{\beta(uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}}{\beta(uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta)(AL)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}} .$$

Logo:

$$\alpha_K = \frac{\beta k^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}}{\beta k^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta)} ,$$

Em que, $k = \frac{uK}{AL}$ é o estoque de capital em unidades eficientes em uso.

A relação produto-capital é dada por:

$$\begin{aligned} \kappa := \frac{uK}{Y} &= \frac{uK}{\left[\beta(uK)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta)(AL)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}} = \frac{uK}{AL \left[\beta k^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta) \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}} = \\ &= \frac{k}{\left[\beta k^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta) \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}} = \frac{1}{\left[\beta + (1-\beta)k^{-\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}} . \end{aligned}$$

Note-se que é possível reescrever a equação para a participação do capital na renda da seguinte forma:

$$\alpha_K = \frac{\beta k^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}}{\beta k^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\beta)} = \frac{\beta}{\beta + (1-\beta)k^{-\frac{\sigma-1}{\sigma}}} .$$



Das duas últimas equações segue que:

$$\alpha_K = \frac{\beta}{\kappa^{\frac{\sigma-1}{\sigma}}}$$

Trata-se de uma especificação log-linear, que pode facilmente ser estimada. De posse de uma série de dados para a participação do capital na renda, α_K , e da relação capital-trabalho em uso, é possível estimar β e σ . Segue:

$$\ln \alpha_{K,t} = \ln \beta + \frac{\sigma - 1}{\sigma} \ln \kappa_t + \epsilon_t.$$

3.2. Os Resultados do modelo para o Brasil.

Após a descrição dos aspectos metodológicos relatam-se os resultados de 3 estimativas do modelo acima.

3.2.1. Aspectos Metodológicos.

As informações sobre a participação das remunerações de empregados e dos rendimentos de propriedade no produto interno bruto (cálculo ingênuo, ajuste 1 e ajuste 2) foram detalhadas na seção 2, inclusive seu desdobramento para o setor privado. Como será observado ao longo da análise escolheu-se o ajustamento 2 (em que o rendimento misto é dividido proporcionalmente entre remunerações e excedente) para as estimativas do modelo. As informações sobre o estoque de capital do total da economia (total e setor privado) são de MORANDI (2011) e foram recentemente atualizadas.¹⁶ As informações da utilização da capacidade instalada são da série da Fundação Getúlio Vargas (NUCI) e são utilizadas para cálculo do capital em uso.¹⁷ O

¹⁶ Agradecemos a Lucilene Morandi a gentileza de nos ter cedido essas informações e permitido seu uso antes de virem a ser tornadas públicas.

¹⁷ Para o ano de 1959 foi feita uma estimativa controlando-se pelo ciclo econômico brasileiro.

parâmetro distributivo da CES (β), e a elasticidade de substituição capital-trabalho (σ) foram simultaneamente estimados pela equação acima.¹⁸

3.2.2 Estimativas para o Total da Economia.

Os resultados do modelo para o total da economia não são bons e foram descartados: o valor de β foi de 1,03, valor superior a 1. Isto seria de se esperar tendo em vista que o estoque de capital das administrações públicas que compõe o estoque de capital da economia não gera qualquer excedente, ou seja, as contas nacionais não computam qualquer retorno para esse capital à exceção da parcela imputada (a partir de 1995), que foi aqui expurgada.

3.2.3 Estimativas para o Total da Economia com excedente imputado para as APUs.

O resultado acima sugeriu que algum retorno do capital deveria ser imputado para as APUs. Pode-se pensar que capital total da economia (do setor privado + das APUs) gera uma renda total que é igual ao PIB. Uma parte do PIB é primariamente apropriada pelos trabalhadores e se refere às remunerações de assalariados; outra parte pode ser vista como renda de propriedade, referida nas contas nacionais como excedente operacional bruto; a parte restante refere-se aos impostos sobre a produção e a importação, líquidos dos subsídios à produção, renda esta que é primariamente apropriada pelas APUs. As remunerações dos assalariados, tanto do setor privado como das APUs são renda do trabalho. O excedente que é uma renda do setor privado pode ser tratado como remuneração do capital privado. Aqui se propõe tratar os impostos sobre a produção e a importação líquidos dos subsídios como um excedente apropriado primariamente pelas APUs e, portanto considerar essa renda gerada como remuneração do capital das APUs.¹⁹

¹⁸ Chama-se a atenção que PESSOA, PESSOA E ROB (2003), estimaram (σ) para diversos países com resultados que variaram entre 0,6 e 0,7.

¹⁹ Ver apêndice metodológico.



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Esses esforços forneceram um bom resultado e estão apresentados na Tabela 2 e o gráfico 5 a seguir. A tabela 2 informa que a estimativa pontual da constante foi de 4,585, o que significa que $\beta = e^{Const.} = 0,9800$. Analogamente a tabela 2 informa que a estimativa pontual do regressor associado à relação capital-produto foi de 0,90 o que significa uma estimativa pontual para a elasticidade de substituição de $\sigma = \frac{1}{1-(-0,90)} = 0,53$. De acordo com a teoria a participação do rendimento do capital decresce com o aumento da relação capital-produto e a participação do rendimento do capital estimada pelo modelo se ajusta bastante bem com a observada. A constância da relação capital-produto não consegue descrever a leve elevação que houve em 2003, nem a leve queda que houve a partir de 2005 inclusive. No entanto, vale notar que estes movimentos recentes foram de intensidade muito menor do que a grande queda observada de final dos anos 50 até meados dos anos 90.

Tabela 2: Resultado da regressão – **Total da economia** com EOB imputado para APU
Ln da participação da remuneração do capital e Ln da relação capital em uso-produto

<i>Estatística de regressão</i>					
R múltiplo	0,832209725				
R-Quadrado	0,692573026				
R-quadrado ajustado	0,679206636				
Erro padrão	0,045848482				
Observações	25				
	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	
Interseção	4,585047388	0,080000149	57,31298579	2,52902E-26	
Relação capital-produto	-0,900130202	0,125048825	-7,19823	2,49883E-07	

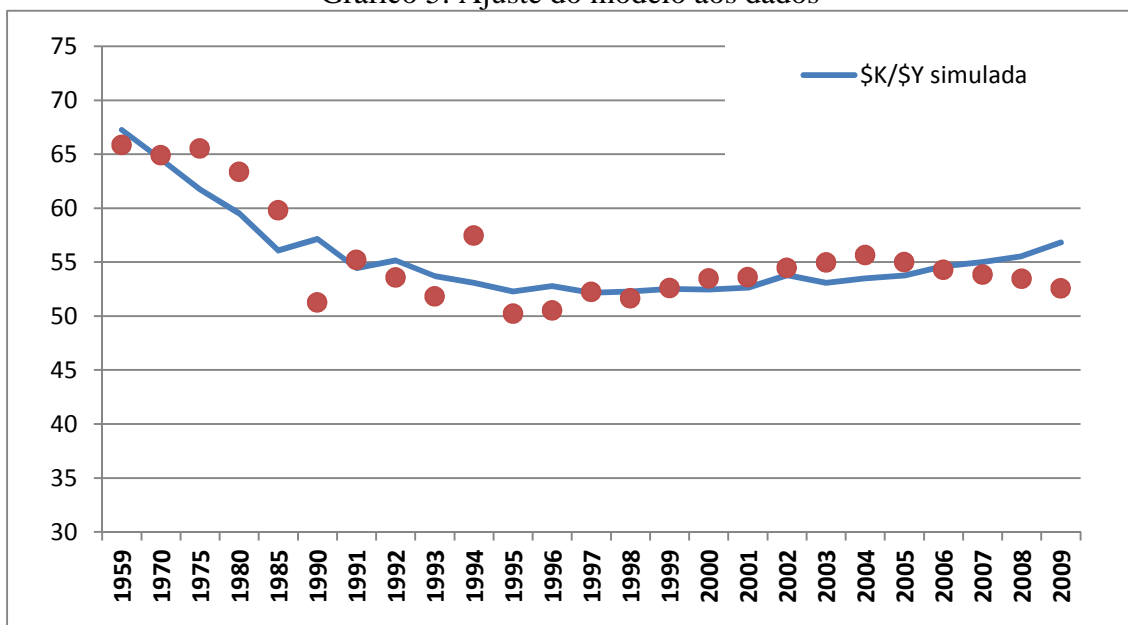


FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Gráfico 5: Ajuste do modelo aos dados



3.2.2 Estimativas para o Setor Privado.

O resultado para o setor privado da simulação da participação do rendimento de propriedade em função da relação capital produto são bastante robustos e um pouco melhor do que aqueles para o total da economia com excedente imputado para o setor público e está apresentado na tabela 3 e gráfico 6 a seguir. Utilizou-se o ajuste 2 para os cálculos.

A tabela 3 informa que a estimativa pontual da constante foi de 4,319, o que significa que $\beta = e^{Const.} = 0,75$. Analogamente a tabela 2 informa que a estimativa pontual do regressor associado à relação capital-produto foi de -0,547, o que significa uma estimativa pontual para a elasticidade de substituição de $\sigma = \frac{1}{1-(-0,547)} = 0,65$. De acordo com a teoria a participação do rendimento do capital decresce com o aumento da relação capital-produto e a participação do rendimento do capital estimada pelo modelo se ajusta bastante bem com a observada.



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

A função de produção CES ajusta bem a forte queda que houve na participação do capital na renda entre 1959 e 2002. No entanto o modelo não tem a mesma capacidade de acompanhar plenamente os movimentos recentes. Do mesmo modo que para o total da economia, a constância da relação capital-produto não consegue descrever a leve elevação que houve em 2003, nem a leve queda que houve a partir de 2006 inclusive. No entanto, vale notar que estes movimentos recentes foram de intensidade muito menor do que a grande queda observada de final dos anos 50 até meados dos anos 90.

Tabela 3: Resultado da regressão – **Setor Privado**

Ln da participação da remuneração do capital e Ln da relação capital em uso-produto

<i>Estatística de regressão</i>					
R múltiplo	0,847908				
R-Quadrado	0,718947				
R-quadrado ajustado	0,706728				
Erro padrão	0,043877				
Observações	25				
	<i>Coefficientes</i>	<i>Erro padrão</i>	<i>Stat t</i>	<i>valor-P</i>	
Interseção	4,319	0,040	107,601	1,36E-32	
Relação capital-produto	-0,547	0,071	-7,670	8,76E-08	

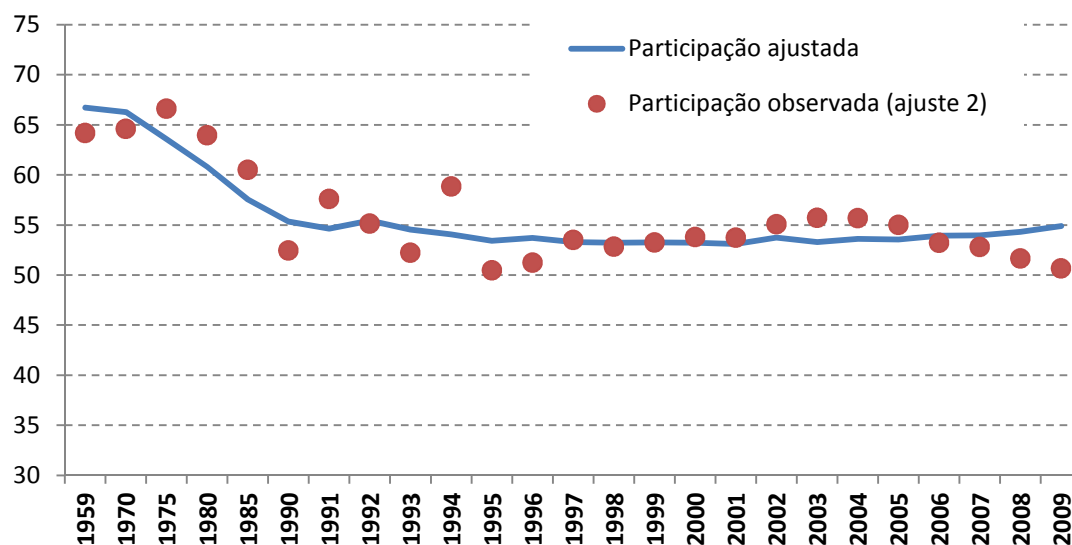


FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Gráfico 6: Ajuste do modelo aos dados



Cabe ainda observar que os Gráficos 5 e 6 sugerem que, provavelmente, a participação do capital na renda foi subestimada em 1990 e superestimada em 1994. Sabe-se que ambos foram anos de programas de estabilização – Plano Collor e Plano Real – no qual houve forte descontinuidade no processo inflacionário que pode ter sido a fonte do erro de medida.



4. Conclusão

Aplicando-se, para o total da economia, três procedimentos para auferir o que seria a remuneração do trabalho mostra-se que a participação da remuneração do trabalho é de, em média, 47,3, 57,1 ou 52,6%, de acordo com o procedimento adotado para tratar os rendimentos mistos brutos recebidos pelos trabalhadores autônomos. Esta participação é inferior, na pior situação, a de países mais desenvolvidos ou menos desenvolvidos do que o Brasil.

Introduziu-se neste trabalho uma novidade que se mostrou relevante. É fato sabido que o mercado de trabalho no Brasil funciona de forma bastante diferente quando se trata do setor público ou do setor privado. Levando-se isto em consideração foram apresentados os resultados para o total da economia, que é comumente abordado neste tipo de comparação, e para o setor público e o privado em separado. Pelos 3 procedimentos a participação das remunerações de assalariados do setor privado no PIB do setor privado é acentuadamente inferior (em média 8,4 pontos de percentagem) a esta participação quando se compara com o total da economia, embora se observe que as tendências são semelhantes.

Em seguida, vai-se além da descrição da evolução da distribuição funcional da renda. Utilizando-se uma função de produção agregada com coeficiente de elasticidade de substituição constante (CES), procura-se explicar a evolução da participação dos rendimentos de propriedade na renda interna bruta. A teoria sugere que a relação entre participação do capital na renda e a quantidade de capital é negativa – isto é, a participação do capital na renda reduz-se quando a quantidade de capital sobe – se as possibilidades de substituição de capital por trabalho forem relativamente baixas.

Para testar isso se introduz outra novidade neste tipo de trabalho: imputa-se como excedente das administrações públicas (APUs), o valor dos impostos sobre a produção e a importação, líquidos de subsídios, já que esta renda não pertence ao



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

trabalho -- é um excedente, primariamente apropriado pelas APUs. O resultado da simulação da participação do rendimento de propriedade em função da relação capital-produto se mostrou bastante robusto, tanto para o total da economia com imputação de excedente para as administrações públicas, como para o setor privado em separado.

Obteve-se que, de fato, as possibilidades de substituição entre capital e trabalho são relativamente baixas. Precisamente, o valor estimado para a elasticidade de substituição foi menor do que 1 (0,53 e 0,65, respectivamente para o total da economia e para o setor privado em separado) de onde se conclui que, de acordo com a teoria, a participação do rendimento do capital decresce com o aumento da relação capital-produto.

Três conclusões podem ser extraídas das informações acima: em primeiro lugar, e principalmente, um fator técnico-econômico (relação capital-produto) é essencial para explicar a distribuição funcional da renda; em segundo lugar, essa distribuição tem se tornado progressivamente mais favorável ao trabalho graças à crescente relação capital-produto; em terceiro lugar, os fatores institucionais não têm se mostrado relevantes para explicar essa distribuição, notadamente a política de salário mínimo, à exceção, talvez, dos anos posteriores a 2005.

Uma reflexão adicional é que, tendo em vista que a distribuição funcional da renda é essencial para a distribuição pessoal da renda, pode-se afirmar que o Brasil continuará, por muitos anos, apresentando índices de concentração pessoal da renda elevados, embora decrescentes. Isto se deve ao fato que não basta que a distribuição de salários esteja melhorando, graças ao avanço da educação como apontou Naercio Menezes Filho (Valor, 20/01/2012). Ou, ainda, em decorrência da política de melhoria



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

do salário mínimo, tendo em vista que o salário médio do setor privado que já foi 4,5 vezes o salário mínimo, era de apenas 2,4 vezes em 2009.²⁰

Para que a melhoria na distribuição pessoal da renda se acelere seria necessário que renda do capital se reduzisse; e, para que isso ocorra, é essencial que, com a estabilização da economia brasileira e a maior mobilidade de capital entre as economias, possa-se promover, nos próximos anos, forte queda dos juros, o que teria impactos sobre a remuneração do capital: a queda do juro promoveria a aceleração do processo de acumulação de capital no setor produtivo o que reduziria muito a sua remuneração. Por sua vez, a má distribuição de propriedade da terra e imóveis poderia ser resolvida por meio de uma melhor tributação sobre o patrimônio. De sorte que seria possível melhorar fortemente a distribuição pessoal da renda mesmo com uma estrutura relativamente concentrada de direitos de propriedade do capital e da terra, como é a do Brasil.

²⁰ A respeito do impacto da distribuição funcional da renda sobre a distribuição pessoal da renda, suas razões econômicas e as provenientes na forma de tratamento dos dados conforme sejam oriundos da PNAD ou das Contas Nacionais, veja-se BASTOS (2012).



5. Referências Bibliográficas

BASTOS, Estêvão Kopschitz Xavier (2012), “Distribuição Funcional da Renda no Brasil: estimativas anuais e construção de uma série trimestral”, IPEA, Texto para Discussão 1702, janeiro 2012.

CONSIDERA, Claudio Monteiro (1980), “Estrutura e evolução dos lucros e dos salários na indústria de transformação”, in Pesquisa e Planejamento Econômico, v. 10, no. 1, abril 1980, pp. 71-122.

CONSIDERA, C.M. e PESSOA, S.A., “Evolução dos salários no Brasil e sua determinação”, trabalho em elaboração, mimeo.

GOLLIN, Douglas (2002), Getting Income Shares Right, The Journal of Political Economy, vol. 110, no. 2 (abril, 2002), pp. 458-474.

GOLLIN, Douglas (forthcoming) “Nobody’s Business but My Own: Self Employment and Small Enterprise in Economic Development.” Forthcoming, *Journal of Monetary Economics*.

IBGE, Sistema de Contas Nacionais Consolidadas (1947-1989), Sistema de Contas Nacionais, serie antiga (1990-1994) e nova série (1995-2009), acessadas em várias datas em [www.ibge.gov.br/estatística_econômicas/Contas Nacionais](http://www.ibge.gov.br/estatística_econômicas/Contas_Nacionais).

KALDOR (1961), Nicholas, “Capital Accumulation and Economic Growth”, In The Theory of Capital, ed. Friedrich A. Lutz e Douglas C. Hague, New York: St Martin’s Press (for International Econ. Assoc.), 1961.

LANGONI, Carlos Geraldo (1974), As Causas do Crescimento Econômico do Brasil, Rio de Janeiro, Ed. APEC, 1974

MENEZES Fo., Naercio, “Educação, Bolsa Família e Desigualdade”, Valor Econômico, 20/01/2012.



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

MORANDI, Lucilene (2011), “Estimativas de Estoque de Capital Fixo com as Novas Contas Nacionais, Brasil – 1940-2009”, UFF, Texto para Discussão no. 273, julho de 2011.

PESSOA, Samuel de Abreu, PESSOA, Silvia Matos e ROB, Rafael (2003), “Elasticity of substitution between capital and labor: a panel data approach”, FGV/EPGE, Ensaios Econômicos, no. 494, agosto de 2003.

RIJCKEGHEM, Willy van (1969), “An Intersectoral Consistency Model for Economic Planning in Brazil” in The Economy of Brazil, ed. Howard S. Ellis, University of California Press, Berkeley, 1969, pp. 376-402.



Apêndice Metodológico

1. SOBRE O EXPURGO DO EXCEDENTE DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA (APU), APÓS 1995.

O objetivo aqui é esclarecer porque se expurgou das contas da Administração Pública (APU), nas contas nacionais brasileiras, o valor imputado como excedente operacional bruto, já que foi imputado um valor de consumo do capital fixo como custo de produção dos serviços não mercantis produzidos pela APU. Na metodologia divulgada pelo IBGE têm-se as seguintes definições, que estão em consonância com Sistema de Contas Nacionais das Nações Unidas (UN/SNA-1993):

Valor da Produção não-Mercantil da Administração Pública

“A produção não-mercantil da administração pública é, por convenção, medida pelos seus custos por não ser objeto de transação no mercado. Estes custos envolvem as remunerações pagas aos assalariados, o consumo corrente de bens e serviços, o consumo de capital fixo e o pagamento de impostos incidentes sobre a sua produção.”

Valor Adicionado da Produção Não-Mercantil da Administração Pública

“O valor adicionado é definido como o saldo entre a produção e o consumo intermediário, representando a contribuição de cada atividade econômica no PIB. No caso das administrações públicas em que a produção é mensurada pelo custo, o valor adicionado bruto é obtido pela soma de seus componentes: remunerações (salários e contribuições sociais), outros impostos sobre a produção pagos pelas administrações públicas e o consumo de capital fixo.”



F U N D A Ç Ã O
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Por este procedimento imputa-se à APU um valor de consumo de capital fixo que irá compor seu excedente operacional bruto, parte do seu valor adicionado bruto. Lembra-se aqui que o produto principal da APU, os serviços não mercantis, não é vendido no mercado, não têm preço, e seu valor de produção é calculado como acima definido.

Por sua vez, para as demais atividades, mesmo no caso, dos aluguéis imputados, é possível definir um preço que supostamente inclui os custos de produção (consumo intermediário e remuneração de assalariados) e gera um excedente bruto que contempla lucros, impostos sobre a renda, e outras rendas que não a remuneração de empregados, e um suposto consumo do capital fixo. Note-se que neste caso, este excedente é realmente gerado (ou mesmo o serviço a ele associado, no caso dos aluguéis imputados, cujo preço de mercado o incluiria).

Pode-se imaginar que em algumas atividades do setor privado, algumas empresas ou famílias produtoras, não terão conseguido gerar lucros e, portanto um excedente capaz de cobrir seus custos de consumo do capital fixo. Nem por isso há a preocupação de se estimar um valor para isso e imputá-lo como excedente à atividade específica. Este valor de fato não teria sido gerado, não existiria.

Portanto, parece impróprio estimar um valor de consumo do capital fixo para a APU e imputá-lo como um excedente que não existe. A argumentação contrária é que se assim não for feito tanto o Valor Adicionado e o Valor da Produção estariam medidos em termos líquidos e não brutos como ocorre em todas as demais atividades. Mas isso não justifica inventar uma renda que não existiu. No caso da economia brasileira, este valor foi em média, desde que o IBGE passou a adotar este procedimento (1995-2009), equivalente a 1,6% do PIB do país e 12% do PIB da APU.

Ademais, o conceito de líquido do consumo do capital fixo (depreciação) é totalmente desnecessário à exceção do caso da Formação de Capital (Investimento), quando o seu valor líquido expressa a efetiva adição de novo capital ao estoque pré-

existente. E, isso está para ser considerado na conta de uso da renda e não de sua geração.

2. SOBRE CONSIDERAR OS IMPOSTOS SOBRE A PRODUÇÃO COMO EXCEDENTE DA APU, OU SEJA, COMO VALOR DOS SERVIÇOS GERADOS PELO CAPITAL PÚBLICO.

Conforme mencionado anteriormente as Administrações Públicas (APU) não geram excedente, ou seja, o valor dos serviços gerado pelo capital público não é medido no PIB o que equivale dizer que o capital público não é remunerado.

Por sua vez, considerando a composição do PIB, este se divide primariamente em: remuneração de assalariados (setor privado e APU), excedente operacional bruto (setor privado) e impostos sobre a produção líquidos de subsídios à produção (pagos pelo setor privado). Portanto, todo o valor gerado nessa economia corresponde à remuneração de assalariados mais um montante que excede a essa remuneração - o excedente operacional bruto que primariamente é apropriado pelas empresas públicas e privadas e os impostos líquidos sobre a produção que são apropriados primariamente pela APU.

O estoque de capital total dessa economia gera toda a parcela do PIB excetuando-se a remuneração dos assalariados que é fruto do trabalho. Portanto, é razoável supor que o valor dos impostos líquidos de subsídios sobre a produção e a importação faz parte do excedente bruto gerado pelo capital total da sociedade.

Desta forma, é possível calcular uma taxa de retorno do capital privado e uma taxa de retorno do capital total da economia. Esses cálculos estão na tabela abaixo e a comparação pode ser visualizada no Gráfico abaixo. Observa-se que as duas rentabilidades são bem próximas, sendo que a taxa de retorno do total da economia é inferior a do setor privado até 1990, se iguala durante alguns anos e a partir de 1998 evolui acima.



**FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS**

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Tabela Apêndice 1: Taxas de Retorno do Capital Público e do Privado

ANOS	Estoque de Capital \$ 2000 em uso SPrivado	Estoque de Capital \$ 2000 em uso Total da Economia	EOB Total (R\$2000) Setor Privado	EOB puro (R\$ 2000) Setor Privado	EOB c/ rend misto proporcional (R\$2000) Setor Privado	Taxa Retorno AJUSTE 2 Setor Privado	(I-S) S/ prod e importação (R\$2000)	EOB c/ rend misto proporcional (R\$2000) Total da Economia	Taxa Retorno AJUSTE 2 Total da Economia
1959	202.121	263.187	91.652	86.420	86.420	0,428	23.705	110.125	0,418
1970	390.544	548.503	169.099	159.446	158.764	0,407	54.137	212.901	0,388
1975	695.061	931.050	296.810	279.868	269.308	0,387	61.846	331.154	0,356
1980	1.079.564	1.373.339	434.474	409.674	406.028	0,376	74.910	480.937	0,350
1985	1.256.205	1.562.563	456.579	430.517	442.621	0,352	79.188	521.809	0,334
1990	1.352.956	1.679.569	419.190	395.262	428.435	0,317	138.017	566.452	0,337
1991	1.440.600	1.790.804	453.298	427.424	443.897	0,308	117.675	561.572	0,314
1992	1.407.736	1.756.261	459.579	433.346	462.317	0,328	111.050	573.368	0,326
1993	1.515.694	1.894.547	473.510	446.482	488.239	0,322	125.982	614.221	0,324
1994	1.612.740	2.020.378	477.900	450.621	465.420	0,289	159.373	624.793	0,309
1995	1.718.103	2.146.617	513.257	483.960	520.567	0,303	143.233	663.800	0,309
1996	1.741.650	2.169.587	529.609	499.378	535.093	0,307	139.713	674.806	0,311
1997	1.834.413	2.271.884	554.034	522.410	551.133	0,300	139.659	690.791	0,304
1998	1.833.670	2.267.642	550.656	519.225	552.037	0,301	141.506	693.544	0,306
1999	1.837.377	2.261.297	543.872	512.827	543.542	0,296	154.926	698.468	0,309
2000	1.926.492	2.361.997	566.493	534.157	563.947	0,293	166.959	730.906	0,309
2001	1.950.477	2.384.095	564.509	532.287	563.371	0,289	178.695	742.066	0,311
2002	1.958.720	2.389.323	579.663	546.575	571.696	0,292	182.604	754.301	0,316
2003	2.017.922	2.452.832	591.503	557.740	581.702	0,288	180.588	762.290	0,311
2004	2.122.925	2.570.096	622.495	586.963	615.163	0,290	201.522	816.685	0,318
2005	2.184.943	2.636.021	639.111	602.631	636.559	0,291	208.196	844.756	0,320
2006	2.237.356	2.693.187	663.207	625.350	665.736	0,298	214.987	880.723	0,327
2007	2.366.486	2.834.848	702.653	662.545	707.532	0,299	227.291	934.824	0,330
2008	2.475.728	2.948.388	733.690	691.810	746.669	0,302	256.768	1.003.438	0,340
2009	2.402.435	2.850.089	735.703	693.709	758.800	0,316	238.650	997.450	0,350

Fonte: IBGE, Contas Nacionais e Matrizes de Insumo Produto, RIJCKEGHEM, (1969), MORANDI (2011)



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

IBRE

Instituto Brasileiro
de Economia

Gráfico Apêndice 1

