

FOLHA DE ROSTO

TÍTULO: A mudança estrutural como indutora da distribuição funcional da renda no Brasil

TITLE: Factor income distribution and structural transformation in Brazil

Autores: Bárbara Cardoso Dias (UFF) e Ana Urraca Ruiz (UFF).

RESUMO: Este trabalho tem como objetivo observar empiricamente se é possível associar, no caso brasileiro, a evolução da participação das rendas do trabalho na economia às transformações registradas na estrutura produtiva durante o período 1995-2009. Para isto, o trabalho realiza uma análise de *shift-share*, a qual permite decompor a variação dessa participação entre um efeito dado por variações intrasetoriais e outros dois que levam em conta a mudança da composição setorial. Os resultados do *shift-share* apontam que houve uma importante contribuição dos componentes de mudança estrutural na evolução da variável observada, tanto no período de perda (1995-2005) quanto no de ganho de importância (2005-2009).

PALAVRAS-CHAVE: Distribuição funcional da renda; Mudança estrutural; Brasil.

ABSTRACT: This paper aims to identify empirically if there is any association between the evolution of the labor share and the recent productive transformations registered in Brazil during the period 1995-2009. To achieve this proposition, a shift-share model is applied which allows for the decomposition of the variations in the labor share in one effect due intra-sector variations and two others due the changes in the sectoral composition. The results of the shift-share analysis pointed out that there was an important effect of structural nature in the evolution of the observed variable in both, its fall at the 1995-2005 period and its rise at the 2005-2009 period.

KEY WORDS: Factor income distribution; Structural change; Brazil.

JEL: D33

Área 2: Economia Política

A mudança estrutural como indutora da distribuição funcional da renda no Brasil

1. Introdução

A distribuição funcional da renda (DFR), isto é, a distribuição da remuneração dos fatores (trabalho e capital) foi uma importante preocupação dos economistas desde os principais autores da economia política clássica (GLYN, 2009; ATKINSON, 2009). Para Ricardo (1817), o problema principal da economia política seria identificar as leis que determinam essa distribuição. Até por volta de 1960, o tema se manteve em destaque, mas após o surgimento da revolução marginalista, o estudo da distribuição funcional da renda foi perdendo importância e ficou num segundo plano na agenda de pesquisa econômica até o período recente (GLYN, 2009; ATKINSON, 2009). Na abordagem neoclássica, a questão sobre DFR era abordada a partir duma função de produção com rendimentos constantes a escala ($Y = AL^\alpha K^{1-\alpha}$) e sob hipótese de concorrência perfeita, a teoria neoclássica previa que a remuneração dos fatores produtivos viria determinada pelo seu produto marginal. O problema distributivo ficava então resolvido, dado que no equilíbrio de longo prazo, a razão entre as rendas do trabalho e do capital permaneceria constante (GIOVANNONI, 2010; ATKINSON, 2009; GLYN, 2009). A extensão dos modelos neoclássicos nas teorias do crescimento endógeno retirou definitivamente da pauta o estudo da questão durante as décadas que se seguiram. Estas teorias introduziram a separação formal na função de produção entre a força de trabalho (L) e a qualificação da força de trabalho (ou capital humano), incorporando esta última como determinante endógeno não estritamente fatorial em A . Como o fator A se apresentava empiricamente como o principal componente do crescimento econômico, a importância do trabalho como gerador de rendas praticamente ficou anulada. Inclusive, para certas análises teóricas, a função de produção passou a ser enunciada como uma expressão que apenas dependia do fator capital ($Y = AK^\alpha$), onde o trabalho foi redefinido como a simples rentabilização do ‘capital humano’ que não compreendia apenas capacitação por formação, mas também habilidades inatas (BARRO, SALA I MARTÍN, 1997). Além do âmbito teórico, houve também uma mudança ideológica em relação à visão da economia baseada em classes. Isto significa que, nas economias modernas, as rendas dos trabalhadores passaram a não proceder apenas de salários, assim como as rendas dos capitalistas não se limitavam apenas à remuneração de seu capital (lucros e aluguéis) (GLYN, 2009). Neste sentido, a discussão sobre distribuição de renda como função da remuneração fatorial perdeu relevância em favor da distribuição pessoal da renda. A relativa escassez de dados para estudar a DFR foi também um elemento que conduziu o estudo da questão distributiva para a distribuição pessoal da renda (GIOVANNONI, 2010).

No entanto, a dimensão funcional da distribuição da renda ganhou força recentemente como consequência dos diversos trabalhos empíricos que mostravam as trajetórias de crescimento das parcelas representadas pelas rendas do capital com a consequente diminuição das parcelas representadas pelas rendas do trabalho no produto da economia nos Estados Unidos e em alguns países Europeus (BLANCHARD, 1997; GIOVANNONI, 2010; PIKETTY, 2014). Piketty (2014) mostrou ainda que, nos Estados Unidos, a renda do capital está extremamente concentrada em uma

pequena parcela da população. Dessa forma, foi revelado empiricamente que a distribuição pessoal da renda está em grande medida condicionada pela parcela apropriada pelo rendimento do trabalho, sendo este o teto do que é dividido entre a maior parte da população. Assim, o estudo da distribuição funcional da renda retoma sua importância não só porque o problema da justiça social e distributiva seja de fato uma questão de equidade entre as diferentes fontes de renda, mas porque explica o descolamento entre o crescimento econômico e a percepção de melhoria de bem-estar da população em geral (ATINKSON, 2009).

São muitos os trabalhos recentes que buscam explicar e medir o impacto de fatores explicativos diversos sobre as variações na distribuição funcional da renda, tanto entre países como ao longo do tempo. Estes trabalhos podem ser divididos em três grupos de acordo com seus arcabouços teóricos e conceituais. Dentro do primeiro grupo se encontram os trabalhos de cunho neoclássico os quais utilizam funções de produção Cobb-Douglas e/ou Elasticidade de Substituição Constante (CES). Estes modelos estimam os efeitos do progresso técnico em suas diferentes formas (*fator augmenting or Hicks-neutral*), da razão capital produto e das diferentes elasticidades de substituição entre capital e trabalho sobre a distribuição funcional da renda (BENTOLIA, SAINT-PAUL, 2003; HOGREFE, KAPLER, 2013; RAURICH, SALA, SOROLLA, 2012; YOUNG, 2004; CONSIDERA, PESSOA, 2013; ZULETA, 2008). O segundo grupo está formado por trabalhos de base teórica kaleckiana onde as variações na distribuição funcional da renda são resultado do poder de mercado das firmas, da razão entre os preços agregados e preços das matérias primas e do poder de barganha dos trabalhadores (CARDOSO JÚNIOR, 1990; REZENDE, 2010; MORONEY, ALLEN, 1969). O terceiro grupo segue uma abordagem institucional e estuda a influência do poder de barganha dos trabalhadores analisando mudanças em diversas dimensões da legislação trabalhista sobre a parcela do rendimento do trabalho na renda nacional (DEAKIN, MALMBERG, SARKAR, 2014; KRISTAL, 2010; WALLACE, LEICHT, RAFFALOVICH, 1999; YOUNG, LAWSON, 2014; BENTAL, DEMOUGIN; 2010). Além desses três grupos têm-se ainda os trabalhos que tratam dos efeitos da globalização e intensificação do comércio internacional (HARRISON, 2002; JAUMOTTE, TYTELL; 2007) e dos efeitos da financeirização (LIN, TOMASKOVIC-DEVEY, 2013; STOCKHAMMER, 2013) sobre a distribuição funcional da renda. Entre os determinantes agregados da DFR apontados pela literatura se encontram os intimamente ligados à forma de organização das diversas atividades econômicas e aos fatores externos que operam interativamente e coercitivamente com essas atividades. A razão capital-produto, o progresso técnico, o poder de mercado, o comércio internacional, bem como fatores que podem influenciar o poder de barganha (nível de sindicalização dos trabalhadores, poder dos sindicatos, etc.) variam significativamente entre os setores da economia. Assim, a conformação histórica da estrutura setorial de atividades tem um claro impacto sobre o perfil distributivo de um país.

Os impactos derivados das mudanças na composição setorial da renda nacional sobre a DFR são ainda pouco explorados na literatura. Um dos primeiros autores que alertou para a importância do componente estrutural foi Kalecki [1954] quem fixou os pesos industriais num determinado ano para eliminar o efeito da mudança estrutural sobre as variações na parcela da renda do trabalho. As variações na composição setorial podem ajudar a explicar a relativa estabilidade ou instabilidade, em termos de variância, da distribuição funcional da renda. Entretanto, foi observado

que a variância da parcela da renda do trabalho nos Estados Unidos entre 1929 e 1934 e entre 1899 e 1951 com pesos industriais fixos alterou muito pouco a variância da parcela do trabalho agregada (SOLOW, 1958). Já entre 1959 a 1996, a mudança estrutural, dada pelo aumento do peso relativo do setor de serviços em detrimento dos setores agrícola e manufatureiro, contribuiu para a estabilidade da parcela do trabalho agregada, uma vez que esse movimento compensou a forte queda na parcela dos salários no setor manufatureiro (YOUNG, 2010). Trabalhos empíricos realizados na Europa e nos Estados Unidos apontaram que mudanças na composição setorial entre os anos setenta e noventa reduziram a parcela do trabalho na renda agregada (DE SERRES, SCARPETTA e MAISONNEUVE, 2002). Nos Estados Unidos, durante a década de 1970 e na Alemanha nas décadas de 1970 e 1990, a queda da parcela dos salários na renda nacional foi dominada pelo efeito da composição setorial. O trabalho de Arpaia, Pérez e Pichelmann (2009) realizado para 15 países europeus no período de 1970 a 2004 mostrou que a composição setorial contribuiu a diminuir a parcela do trabalho nesses países e que, na ausência de variações na composição setorial, a distribuição funcional da renda nesses países teria sido mais estável. Os resultados de Gollin (2002) apontaram que a estrutura setorial explica muito pouco a diferença entre a parcela do trabalho nesses países e a parcela do trabalho nos Estados Unidos, exceto em alguns países mais pobres como Ruanda, Líbia, Botsuana e Equador. No entanto, o autor considerou o setor manufatureiro de forma agregada e, por se tratar de um setor bastante heterogêneo em termos de distribuição funcional, o tratamento agregado pode ter subestimado o efeito da composição setorial.

Sob este arcabouço teórico e empírico, este trabalho tem como objetivo medir o efeito que tiveram as transformações produtivas registradas no Brasil entre 1995 e 2009 sobre a evolução da distribuição funcional da renda. Além desta introdução, este artigo se compõe de três partes. A primeira consiste em uma descrição da evolução da DFR e da composição setorial no Brasil ao longo desse período. A segunda consiste na análise do efeito da mudança estrutural sobre a participação dos salários na renda total da economia através do método de *shift-share* por atividade econômica. Esse método permitirá também a análise de como cada grupo de atividades econômicas contribuiu para a variação da distribuição funcional da renda ao longo do tempo. O artigo se encerra com as principais conclusões do trabalho.

2. Evolução da distribuição da renda no Brasil 1995-2009

A distribuição funcional da renda pode ser medida como a participação das rendas do trabalho e do capital no valor adicionado bruto da economia. Esses dados estão disponíveis no Sistema de Contas Nacionais do IBGE para o período de 1995 a 2009. A renda do trabalho foi computada como a soma das remunerações, que incluem ordenados e salários, contribuições sociais dos empregadores, contribuições sociais efetivas, contribuições sociais imputadas, e uma parte do rendimento de autônomos (rendimento misto bruto). O rendimento misto bruto foi incorporado na renda do trabalho, em cada setor, na mesma proporção das remunerações dos empregados sobre as remunerações dos empregados somadas ao excedente operacional bruto. Esta contabilização do rendimento misto bruto tornou menos viesada a comparação da DFR entre países (GOLLIN, 2002)

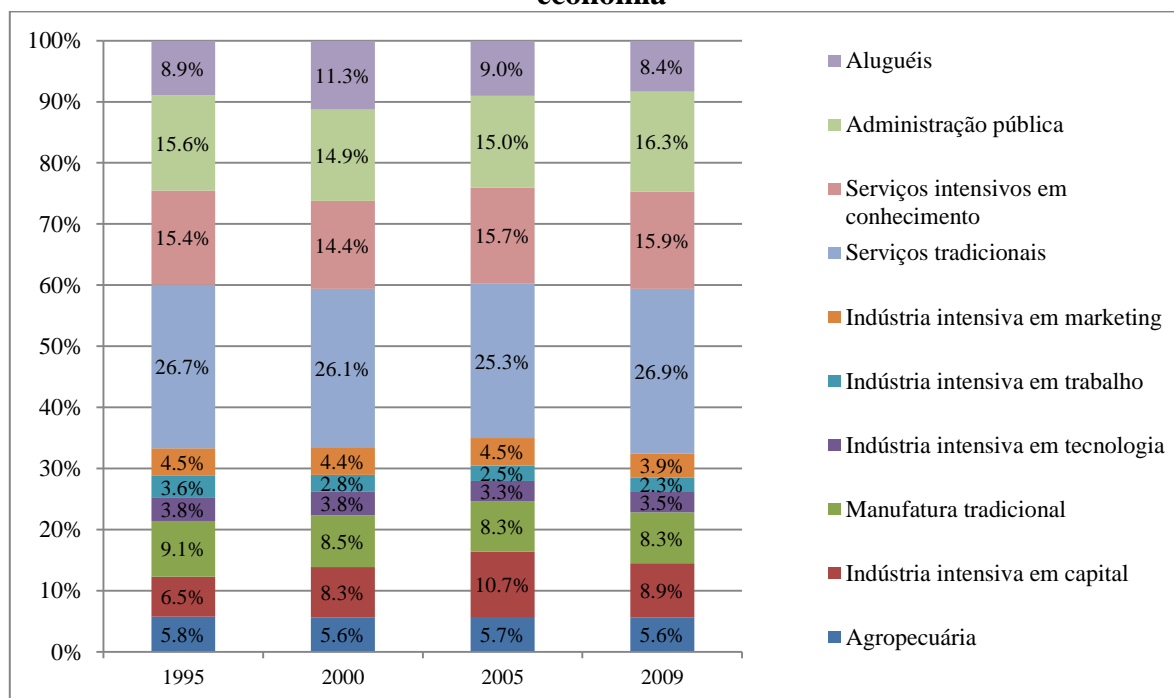
e se encaixou melhor no objeto de análise deste trabalho, dado que foi considerada toda a renda do trabalho, inclusive do trabalho autônomo.

Os dados utilizados do IBGE seguiram uma desagregação setorial de 42 atividades econômicas para os períodos cujos dados estão disponíveis. Essas atividades foram reagrupadas em dez categorias. O agrupamento setorial tinha por objetivo tratar dentro do mesmo grupo setores que compartilhem similaridades na utilização proporcional de fatores. Para atender esse critério, foi utilizada a taxonomia realizada por Peneder (2008) a partir de uma análise de cluster. Essa taxonomia é direcionada apenas aos setores industriais que são agrupados em cinco categorias: indústrias intensivas em capital, indústrias intensivas em trabalho, indústrias intensivas em tecnologia, indústrias intensivas em marketing e indústrias tradicionais. Para o setor de serviços foi utilizada a taxonomia de USCOTA (1988) na qual os serviços são classificados como serviços tradicionais e serviços intensivos em conhecimento. Os setores agrícola, administração pública e aluguéis não foram incluídos em nenhuma das categorias anteriores. O setor agrícola não faz parte de nenhuma delas. Já os setores de Administração pública e Aluguéis contam com uma distribuição funcional muito direcionada para um único tipo de fator. Enquanto o primeiro tem sua renda composta basicamente pelo rendimento do trabalho, o segundo tem quase a totalidade de sua renda gerada pela remuneração da propriedade de capital. Por se tratar de setores de elevado peso na economia foram incluídos de forma separada (ver Anexo 1).

As evidências sobre a transformação produtiva como dimensão da mudança estrutural se revelam no Gráfico 1, o qual mostra a evolução da participação relativa do valor adicionado de cada grupo setorial no valor agregado bruto total. Como o período de análise é de apenas catorze anos não se observam modificações profundas na composição dos setores. Entretanto, algumas modificações importantes podem ser destacadas. As indústrias intensivas em trabalho são o grupo com maior perda de parcela na renda agregada entre 1995 e 2009 (1,3 pontos percentuais). Já o grupo com maior ganho de parcela na renda agregada entre o período inicial e final foi a indústria intensiva em capital (2,4 pontos percentuais). Este ganho é ainda maior quando levamos em conta apenas o período de 1995 a 2005 (4,2 pontos percentuais). Estas duas indústrias são também aquelas com maior variação na parcela do trabalho em seu valor adicionado.

As indústrias intensivas em marketing, em tecnologia e as manufaturas tradicionais também perderam participação no valor adicionado ao longo do período. As três indústrias juntas perderam 2,2 pontos percentuais de participação entre 1995 e 2009. O setor agropecuário reduziu muito moderadamente sua participação (0,2 pontos percentuais). Já o setor de aluguéis, por sua vez, depois de crescer 2,4 pontos percentuais em participação na renda agregada entre 1995 e 2000, apresentou queda de participação anos subsequentes chegando ao fim do período com 0,5 pontos percentuais a menos que no período inicial.

Gráfico 1: Participação relativa dos grupos setoriais no valor adicionado agregado da economia

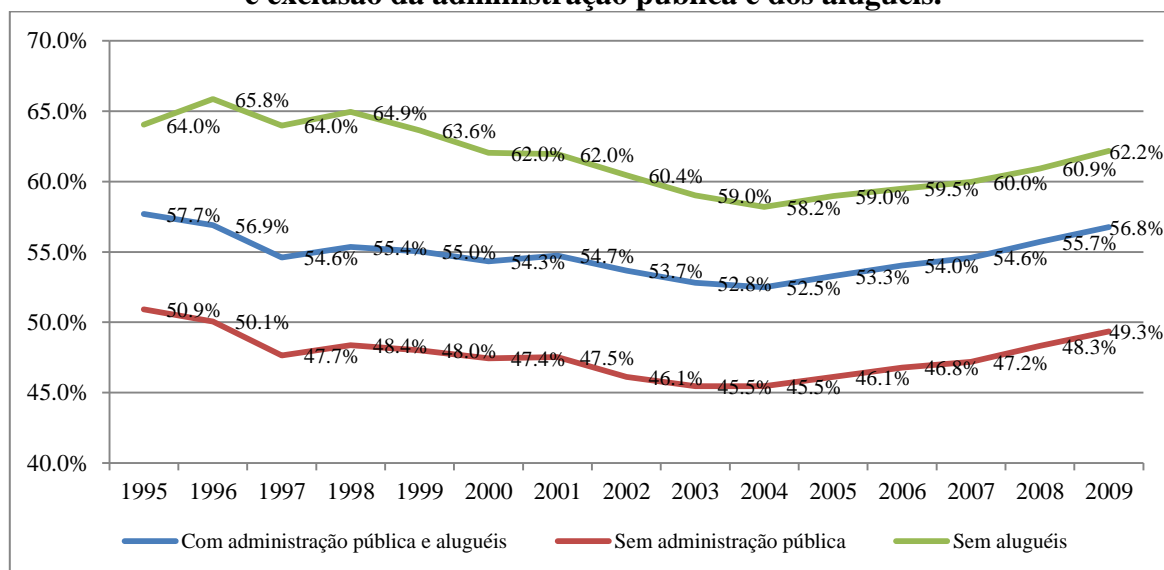


Fonte: elaboração própria a partir dos dados do SCN do IBGE.

Os serviços intensivos em conhecimento e os serviços tradicionais aumentaram ligeiramente suas participações no valor agregado entre 1995 e 2009. Os primeiros reduziram 1 ponto percentual sua participação entre os cinco primeiros anos que foi compensado com um aumento de 1,5 pontos percentuais nos anos seguintes. Os serviços tradicionais também iniciaram o período com uma perda de 1,4 pontos percentuais que foi compensada entre os anos 2005 e 2009. Já a administração pública foi ganhando importância na composição da renda agregada ao longo de todo o período, adquirindo uma tendência crescente a partir do ano 2000.

Paralelamente a esta evolução da estrutura produtiva, houve também mudanças na parcela da renda do trabalho na renda agregada da economia. A participação da renda do trabalho na renda nacional foi computada como a soma das parcelas da renda do trabalho nos níveis setoriais ponderadas pelos respectivos pesos do valor adicionado dentro de cada grupo (Gráfico 2). A parcela da renda do trabalho quando todos os setores são incluídos apresenta uma trajetória de queda entre 1995 e 2004 acumulando uma queda de 5,2 pontos percentuais no período. A partir de 2004, a parcela do trabalho cresceu consecutivamente acumulando um aumento de 4,3 pontos percentuais, insuficiente para que alcançasse o seu nível inicial. A exclusão do setor da administração pública não altera a evolução anterior, mas sim o nível da participação das rendas do trabalho (em torno de 7 pontos percentuais negativos ao longo de todo o período), o que torna explícita a importância deste setor na composição da renda do trabalho na economia. A exclusão do setor de aluguéis tampouco modifica a tendência geral, mas causa uma elevação substantiva na parcela do trabalho. Essa elevação é maior entre 1995 e 2004, quando o peso dessa atividade no valor adicionado é também maior. Além disso, a exclusão desse setor muda a direção da variação da parcela do trabalho entre 1995 e 1996.

Gráfico 2: Parcela da renda do trabalho na renda agregada computada com a inclusão e exclusão da administração pública e dos aluguéis.

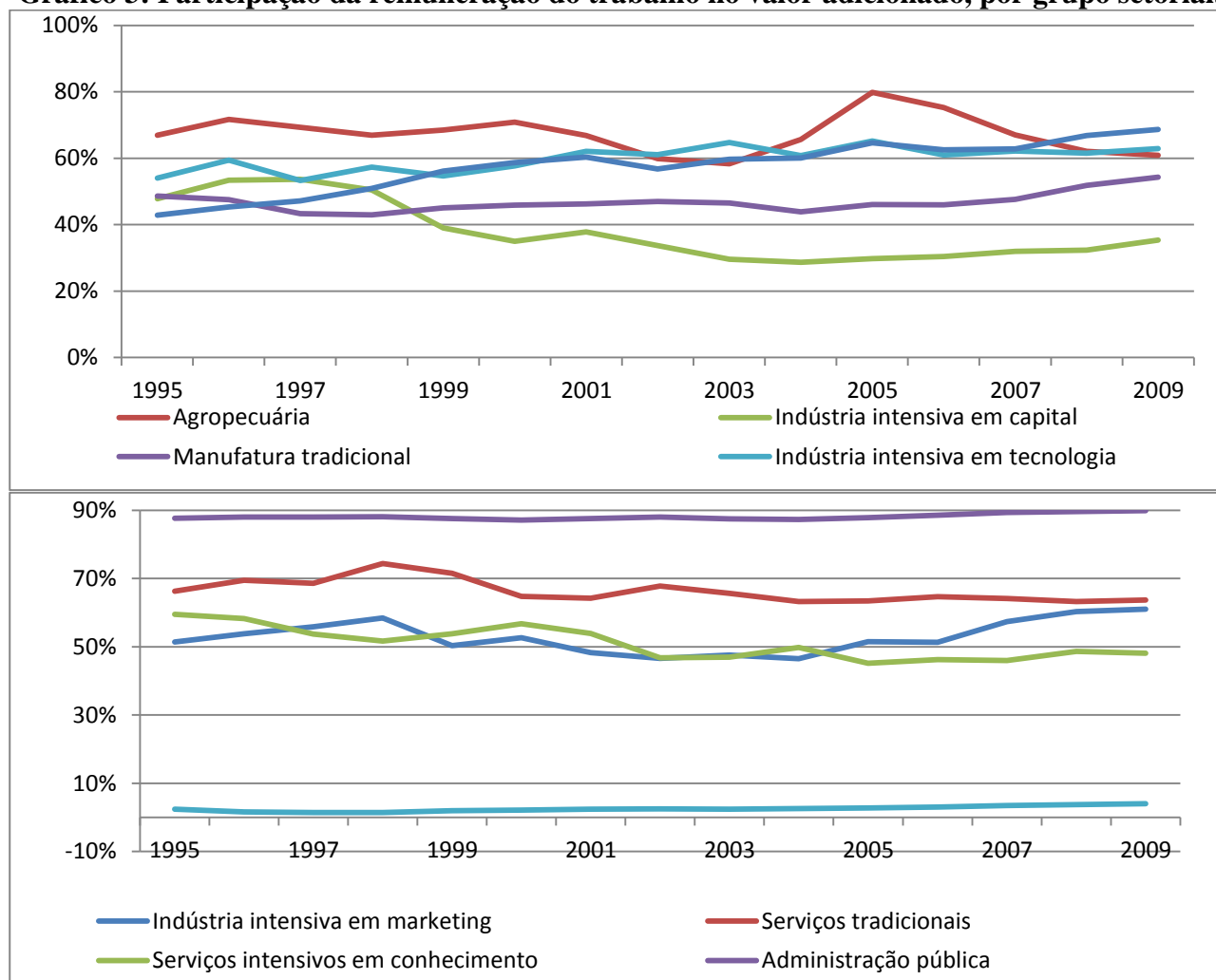


Fonte: elaboração própria a partir dos dados do SCN do IBGE.

A análise desagregada da evolução da parcela da remuneração do trabalho no valor adicionado para os grupos setoriais definidos se apresenta no Gráfico 3. A primeira evidência é que a distribuição da parcela de renda representada pelo fator trabalho segue uma tendência muito dissimilar entre grupos, sendo praticamente constantes ao longo do período em alguns e relativamente errática ou claramente crescente em outros. Os setores de administração pública e aluguéis representam os dois extremos da distribuição funcional. Enquanto no primeiro em torno de 90% da renda é apropriada pelo trabalho, no segundo, o percentual do trabalho fica entre 1% e 2%. Dentre os demais grupos o nível da parcela do trabalho varia entre 42% e 68% no período inicial (1995) e entre 35% e 69% no período final (2009). Em 2005, a diferença entre níveis setoriais é ainda maior devido ao pico da parcela do trabalho no setor agropecuário (por volta de 80%) e a queda da parcela do trabalho na indústria intensiva em capital (perto de 30%). Essas diferenças observadas reforçam a hipótese de que os diversos fatores que explicam a distribuição funcional possuem dimensões diferentes dentro de cada grupo de setores. Além disso, as variações nos fatores explicativos podem ocorrer de forma distinta dentro de cada grupo, justificando as diferentes trajetórias ao longo do tempo.

A variação da parcela do trabalho na renda adquire especial destaque nas indústrias intensivas em capital e em trabalho, onde as variações entre os períodos inicial e final são as maiores dentre os setores observados. Nas indústrias intensivas em capital há uma queda substantiva entre 1995 e 2004 (vinte e nove pontos percentuais), mas a partir de 2004 se observa uma recuperação de sete pontos percentuais. Já as indústrias intensivas em trabalho apresentam uma trajetória de aumento da parcela do trabalho na renda em quase todo o período, com uma variação positiva total de 37 pontos percentuais entre 1995 e 2009.

Gráfico 3: Participação da remuneração do trabalho no valor adicionado, por grupo setorial.



Fonte: elaboração própria a partir dos dados do SCN do IBGE.

Outros setores que apresentam um saldo positivo na variação da parcela do trabalho na renda entre os períodos inicial e final são as indústrias intensivas em marketing, em tecnologia e as manufaturas tradicionais. Apesar de terem em comum o saldo positivo, esses setores possuem trajetórias distintas antes e depois de 2004. As indústrias intensivas em marketing apresentam aumentos continuados da parcela do trabalho entre 1995 e 1998, uma tendência de queda entre 1998 a 2004 e uma recuperação do crescimento a partir de 2004. A parcela do trabalho nas manufaturas tradicionais se manteve relativamente estável entre 1995 e 2004, mas a partir de 2004 registrou também uma tendência de aumento. Já nas indústrias intensivas em tecnologia, a parcela do trabalho registrou uma tendência crescente entre 1995 e 2004 e, a partir desse último ano, permaneceu relativamente estável. Os setores de administração pública e aluguéis registraram um ligeiro aumento da variação da parcela do trabalho, mas se mantiveram, de forma geral, estáveis durante todo o período.

Os grupos setoriais onde houve redução da participação das rendas do trabalho entre 1995 e 2009 foram agropecuária, serviços tradicionais e serviços intensivos em conhecimento. A parcela

das rendas do trabalho na agropecuária foi relativamente estável entre 1995 e 2000, mas a partir de 2000 apresentou perdas de 11 pontos percentuais entre 2000 e 2003; de 21 pontos percentuais positivos entre 2003 e 2005 e de 20 pontos percentuais entre 2005 e 2009, terminando o período analisado um pouco abaixo do nível inicial. O grupo de serviços intensivos em conhecimento apresentou uma queda acumulada da parcela do trabalho de mais de 10 pontos percentuais no período total, com breves períodos de crescimento intermitentes. Por último, os serviços tradicionais aumentaram sua parcela do trabalho em 7 pontos percentuais entre 1995 e 1998 para depois cair em torno de 11 pontos percentuais, permanecendo relativamente estáveis no restante do período.

3. A mudança estrutural e evolução da distribuição funcional da renda

O método *shift-share* consiste na decomposição do crescimento de uma variável que se define por peso. Neste caso, a variável cujo crescimento vai ser decomposto em componentes é a participação da renda do trabalho (W) sobre o valor adicionado (VA). Esta participação pode-se reescrever como o produto de dois componentes para cada um dos i setores que compõem a economia como se apresenta na identidade [1]:

$$\frac{W}{VA} = \sum_{i=1}^n \frac{w_i}{va_i} * \frac{va_i}{VA} \quad (1)$$

O primeiro componente $[\frac{w_i}{va_i}]$ representa a participação da remuneração do fator trabalho sobre o valor adicionado no setor de atividade i e o segundo componente $[\frac{va_i}{VA}]$ representa a participação do setor de atividade i no conjunto da economia. Denominando $[D = \frac{W}{VA}]$, $[d_i = \frac{w_i}{va_i}]$ e $[\theta_i = \frac{va_i}{VA}]$, a variação da participação da renda do fator trabalho (ΔD) sobre o valor agregado no total da economia pode ser decompor da seguinte forma:

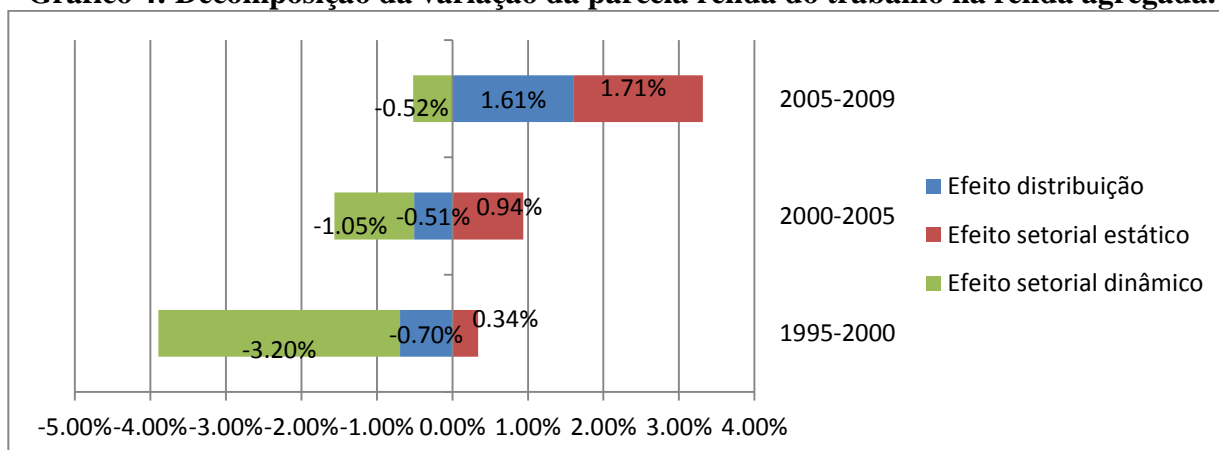
$$\Delta D = \sum_{i=1}^n [(d_i^1 - d_i^0)\theta_i^0 + (\theta_i^1 - \theta_i^0)d_i^0 + (\theta_i^1 - \theta_i^0)(d_i^1 - d_i^0)] \quad (2)$$

Onde 1 corresponde ao período final e 0 ao período inicial. O primeiro termo $[(d_i^1 - d_i^0)\theta_i^0]$ corresponde ao ‘efeito distribuição’ e mede o quanto da variação em W/VA é devida a variações da remuneração do fator trabalho dentro de cada setor, mantendo fixas as participações relativas dos setores no valor adicionado. O segundo termo $[(\theta_i^1 - \theta_i^0)d_i^0]$ corresponde ao “efeito setorial estático” e representa a parte de ΔD que se deve à mudança nas participações relativas de cada setor no valor adicionado total, mantendo fixa a distribuição funcional de cada setor. Finalmente, o termo $[(\theta_i^1 - \theta_i^0)(d_i^1 - d_i^0)]$, denominado “efeito setorial dinâmico”, mede o efeito da variação nas participações relativas, levando em conta a variação observada em W/VA de cada setor. Se o resultado do efeito setorial dinâmico for positivo, significa que os setores que aumentaram sua participação relativa são aqueles em que W/VA cresceu acima da média. Como a

composição de W/VA é bastante heterogênea entre os setores, espera-se que variações na participação relativa dos setores tendam a gerar efeitos setoriais significativos.

O modelo de *shift-share* foi calculado para três intervalos distintos dentro do período de abrangência dos dados: de 1995 a 2000, de 2000 a 2005 e de 2005 a 2009. Os valores absolutos dos três efeitos são expostos no Gráfico 4. Os efeitos setoriais foram fundamentais na composição da variação da parcela do trabalho na renda agregada, sobretudo no primeiro e último intervalos. Embora em magnitudes diferentes, o efeito setorial dinâmico contribuiu negativamente para a parcela da renda do trabalho nos três subperíodos, enquanto o efeito setorial estático contribuiu positivamente. O efeito distribuição foi negativo nos dois primeiros subperíodos e positivo no último. De forma geral, os efeitos setoriais somados foram os principais responsáveis pela variação na parcela do trabalho agregada, contribuindo para sua queda nos dois primeiros períodos e para o seu crescimento no último.

Gráfico 4: Decomposição da variação da parcela renda do trabalho na renda agregada.



Fonte: elaboração própria.

Entre 1995 e 2000 a queda da parcela do trabalho na renda se deveu em maior medida ao efeito setorial dinâmico. Isso quer dizer que, nesse período, os setores que mais ganharam peso relativo na renda agregada foram aqueles em que a parcela do trabalho decresceu. A Tabela 1 mostra que o efeito setorial dinâmico neste período é causado principalmente pelo ganho de peso relativo da indústria intensiva em capital e dos serviços intensivos em conhecimento. Ambos os setores apresentaram uma queda expressiva da parcela do trabalho período. Além disso, a perda de peso na renda agregada das indústrias intensivas em trabalho e em marketing e dos serviços tradicionais também contribuem negativamente para o efeito setorial dinâmico no primeiro período, uma vez que, nesses setores, há um crescimento da parcela do trabalho. O efeito setorial estático relativo ao período 1995 a 2010 teria sido significativamente maior se não fosse pela queda de participação do setor da administração pública. Como a parcela do trabalho nesse setor é elevada, as variações no seu peso relativo terão maior impacto sobre o efeito setorial estático.

Tabela 1: Resultados da decomposição do *shift-share* por grupo industrial e por período.

	1995/2000			2000/2005			2005/2009		
	Efeito distribuição	Efeito setorial	Efeito setorial dinâmico	Efeito distribuição	Efeito setorial	Efeito setorial dinâmico	Efeito distribuição	Efeito setorial	Efeito setorial dinâmico
Agropecuária	-0.35%	-0.10%	0.01%	0.50%	0.07%	0.01%	-1.08%	-0.07%	0.02%
Indústria intensiva em capital	-0.81%	1.51%	-0.68%	-0.46%	0.86%	-0.10%	0.66%	-0.49%	-0.21%
Manufatura tradicional	0.78%	-0.27%	-0.08%	0.00%	0.19%	-0.13%	0.94%	-0.12%	-0.04%
Indústria intensiva em tecnologia	0.27%	-0.06%	-0.07%	0.43%	-0.30%	-0.16%	-0.16%	0.32%	-0.13%
Indústria intensiva em trabalho	0.97%	-0.50%	-0.40%	0.31%	-0.09%	-0.15%	0.05%	-0.15%	-0.01%
Indústria intensiva em marketing	0.27%	-0.35%	-0.16%	0.07%	-0.02%	-0.14%	0.24%	-0.12%	-0.10%
Serviços tradicionais	-0.39%	-0.14%	0.05%	-0.03%	-0.56%	-0.13%	0.15%	1.03%	-0.03%
Serviços intensivos em conhecimento	-2.26%	1.47%	-1.22%	-1.49%	0.73%	-0.24%	0.39%	0.19%	-0.03%
Administração pública	0.34%	0.65%	0.02%	0.10%	0.10%	0.00%	0.31%	1.13%	0.03%
Aluguéis	0.14%	-0.01%	-0.01%	0.06%	-0.05%	-0.01%	0.11%	-0.02%	-0.01%
Total	-1.03%	2.19%	-2.55%	-0.51%	0.94%	-1.05%	1.61%	1.71%	-0.52%

Fonte: elaboração própria.

No subperíodo 2000-2005 os efeitos setoriais estático e dinâmico se anularam em grande parte. O efeito setorial estático foi marcado positivamente por novos ganhos de peso relativo dos setores intensivos em capital e intensivos em conhecimento e negativamente pela perda de peso dos serviços tradicionais e das indústrias intensivas em tecnologia. O efeito setorial dinâmico foi o resultado das variações em direções opostas dos pesos relativos e da parcela do trabalho em quase todos os setores, com exceção apenas da agricultura e administração pública. Já no último subperíodo (2005-2009), a composição da variação da parcela do trabalho foi muito diferente. Trata-se do único período em que o efeito distribuição é positivo e em que o saldo dos efeitos setoriais estático e dinâmico é também positivo. Nesse subperíodo, o efeito setorial estático teve influência significativa sobre o crescimento da parcela do trabalho, através do aumento do peso relativo da Administração pública, dos Serviços tradicionais, das Indústrias intensivas em tecnologia e dos Serviços intensivos em conhecimento, em detrimento do decréscimo do peso do resto dos demais setores. O efeito setorial dinâmico continuou negativo nesse período, mas com valor absoluto menor. A indústria intensiva em capital é o setor de maior impacto negativo sobre o efeito setorial dinâmico. Entretanto, nesse período, ao contrário dos anteriores, houve um crescimento da parcela do trabalho na indústria intensiva em capital e um decréscimo de seu peso relativo.

Por fim, cabe destacar que em nenhum dos períodos houve uma contribuição positiva do efeito setorial dinâmico de dimensão destacada em qualquer dos grupos contemplados. Esse fato leva ao questionamento de se um aumento da parcela de renda do fator trabalho em determinado setor poderia induzir a uma redução do peso deste mesmo setor na renda agregada

4. CONCLUSÕES

Este trabalho tem um forte caráter exploratório e seu objetivo foi retomar a discussão sobre distribuição funcional da renda, associando empiricamente a evolução da participação das rendas do fator trabalho sobre o valor agregado bruto às transformações produtivas registradas pela economia brasileira recente. Neste sentido, as principais conclusões do trabalho são as seguintes:

1. Desde um ponto de vista agregado, a evolução da participação da renda do fator trabalho segue um formato em U com um ponto de inflexão em meados dos anos 2000.
2. Embora as transformações estruturais tenham sido pequenas durante o período observado, algumas das tendências observadas na contribuição das rendas do trabalho ao valor agregado podem se associar à mudança estrutural;
3. Os efeitos setoriais estático e dinâmico foram os principais responsáveis pela queda do peso relativo das rendas do trabalho.
4. A queda da importância relativa nos setores tradicionais (indústria e serviços) assim como em setores intensivos em fator trabalho, mas também em setores de alta tecnologia foram responsáveis pela queda da participação das rendas do trabalho até meados dos anos 2000; enquanto setores de alta tecnologia, intensivos em conhecimento e os setores tradicionais se configuram como os mais importantes indutores do aumento da participação das rendas do trabalho a partir de 2005.

Os resultados observados sugerem que alguns fenômenos devem ser ainda melhor observados e medidos. Em primeiro lugar, a evolução agregada da participação das rendas do trabalho sugere que a retomada da tendência se traduziu em melhora de bem-estar, o que poderia ser avaliado comparando o crescimento do salário real com o crescimento dos preços. Em segundo lugar, o efeito setorial pode ainda ser decomposto entre o efeito quantidade de fator e o efeito preço de fator. Isto significa que, assim como é importante observar quais são os setores que geram com maior velocidade rendas do trabalho (e quais são setores os que os destroem), também é importante saber se a variação na parcela do trabalho é devida a um efeito de intensidade de utilização de fator (geração de emprego) ou à existência de salários maiores. Estas, sem dúvida, são questões para serem discutidas em trabalhos futuros.

BIBLIOGRAFIA

ARPAIA, A., PÉREZ, E., PICHELMANN, K. Understanding labour income share dynamics in Europe. *Economic Papers*, n. 379, 2009.

ATKINSON, A. Factor shares: the principal problem of political economy? *Oxford Review of Economic Policy*, v. 25, n. 1, 2009.

BARRO, R. e SALA I MARTIN X. (1997). "Technological Diffusion, Convergence and Growth". *Journal of Economic Growth*, 2, 1-26

BENTAL, B., DEMOUGIN, D. Declining labor shares and bargaining power: an institutional explanation. *Journal of Macroeconomics*, n. 32, 2010.

BENTOLILA, S., SAINT-PAUL, G. Explaining Movements in the Labor Share. *Contributions to Macroeconomics*, v. 3, 2003.

BLANCHARD, O. The medium run. *Brookings Papers on Economic Activity*, n. 2, v. 28, 1997.

CARDOSO JÚNIOR, J. Anatomia da distribuição de renda no Brasil: estrutura e evolução nos anos 90. 226f. Dissertação (Mestrado em Economia). Instituto de Economia, Universidade Federal de Campinas, Campinas, 1990.

CONSIDERA, C., PESSOA, S. A distribuição funcional da renda no Brasil no período 1959-2009. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, n.3, v.43, 2013.

DEAKIN, S.; MALMBERG, J.; SARKAR, P. How do labour laws affect unemployment and the labour share of national income? The experience of six OECD countries, 1970–2010. *International Labour Review*, v. 1, n.1, 2014.

GIOVANNONI, O. Functional distribution of Income, inequality and incidence of poverty. UTIP, *Working Paper* 58, jan. 2010.

GLYN, A. Functional distribution and inequality. Em: SALVERDA, NOLAN, SMEEDING (eds), *Oxford Handbook of Economic Inequality*. Oxford: Oxford University Press, 2009.

- GOLLIN, D. Getting income shares right. *Journal of Political Economy*, n. 2, v. 110, 2002.
- JAUMOTTE, F., I. TYTELL. How has the globalization of labor affected the labor income share in advanced countries? *IMF working paper no. 298*, 2007.
- HARRISON, A. Has Globalization Eroded Labor's Share? Some Cross-Country Evidence. UC Berkeley and NBER *Working Paper*, 2002.
- HOGREFE, J. KAPPLER, M. The labour share of income: heterogeneous causes for parallel movements? *Journal of Economic Inequality*, v. 11, 2013.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). *Sistema de contas nacionais*.
- KALECKI, M. *A teoria da dinâmica econômica*. São Paulo: Nova Cultural, 1985 [1954]. (Os economistas).
- KRISTAL, T. Good times, bad times: post-war labor's share of national income in capitalist democracies. *American Sociological Review*, v. 75, 2010.
- LIN, K., TOMASKOVIC-DEVEY, D. Financialization and U.S. income inequality, 1970–2008. *AJS*, n. 5, v. 118, 2013.
- MORONEY, J., ALLEN, B. Monopoly power and the relative share of labor. *Industrial and Labor Relations Review*, n. 2, v. 22, 1969.
- PIKETTY, T. *Capital in the twenty-first century*. Harvard University Press, 2014.
- RAURICH, X., SALA, H., SOROLLA, V. Factor shares, the price markup, and the elasticity of substitution between capital and labor. *Journal of Macroeconomics*, n. 34, 2012.
- RICARDO, D. *Principles of Political Economy*. London: Dent, 1817.
- REZENDE, G. *Impactos dos ganhos de produtividade sobre a distribuição funcional da renda no Brasil: modelo teórico de inspiração kaleckiana e análise do caso brasileiro dos anos 90*. 2004. 91f. Dissertação (Mestrado em Economia). Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.
- DE SERRES, A., SCARPETTA, S., MAISONNEUVE, C. Sectoral shifts in Europe and the United States: how they affect aggregate labour shares and the properties of wage equations. *OECD Economics Department Working Papers*, n. 326, 2002.
- SOLOW, R. M. A skeptical note on the constancy of relative shares. *American Economic Review*, n.48, v. 4, 1958.
- STOCKHAMMER, E. Why have wage shares fallen? A panel analysis of the determinants of functional income distribution. *ILO Working Papers 470913*, 2013.

OFFICE OF TECHNOLOGY ASSESMENT OF UNITED STATES (USCOTA). *International competition in services*. Washington: 1988.

WALLACE, M., LEICHT, K. RAFFALOVICH, L. Unions, strikes, and labor's share of income: a quarterly analysis of the United States, 1949–1992. *Social Science Research*, n. 28, 1999.

YOUNG, A. T. One of the things we know that ain't so: is US labor's share relatively stable? *Journal of Macroeconomics*, n. 32, 2010.

YOUNG, A. Labor's share fluctuations, biased technical change, and the business cycle. *Review of Economic Dynamics*, n.7, 2004.

YOUNG, A, LAWSON, R. Capitalism and labor shares: a cross-country panel study. *European Journal of Political Economy*, n. 33, 2014.

ZULETA, H. Factor saving innovations and factor income shares. *Review of Economic Dynamics*, v. 11, 2008.

ANEXO 1

Classificação setorial.

Classificação	Setor do IBGE	Classificação	Setor do IBGE
Indústria intensiva em capital	Extrativa mineral	Indústria intensiva em marketing	Papel e gráfica
	Extração de petróleo e gás		Indústria do café
	Siderurgia		Indústria de laticínios
	Metalurgia não-ferrosos		Fabricação de óleos vegetais
	Outros veículos e peças		Indústrias diversas
	Elementos químicos		Outros produtos alimentares
	Refino do petróleo		Minerais não-metálicos
Indústria intensiva em trabalho	Serviços industriais de utilidade pública	Manufatura tradicional	Outros metalúrgicos
	Material elétrico		Indústria da borracha
	Madeira e mobiliário		Artigos de plástico
	Artigos do vestuário		Indústria têxtil
Serviços tradicionais	Fabricação de calçados	Serviços intensivos em conhecimento	Beneficiamento de produtos vegetais
	Comércio		Abate de animais
	Transporte		Indústria de açúcar
	Serviços prestados às famílias		Construção civil
Indústria intensiva em tecnologia	Serviços privados não-mercantis	Administração pública	Comunicações
	Máquinas e tratores		Instituições financeiras
	Equipamentos eletrônicos		Serviços prestados às empresas
	Automóveis, caminhões e ônibus		Administração pública
	Químicos diversos		Agropecuária
Farmacêutica e de perfumaria	Aluguel de imóveis	Aluguéis	