

# AS MÚLTIPLAS TENDÊNCIAS DA TERCIARIZAÇÃO: UMA ANÁLISE INSUMO-PRODUTO DA EXPANSÃO DO SETOR DE SERVIÇOS

**Kênia Barreiro de Souza**

Doutoranda em Economia CEDEPLAR/UFMG

e-mail: keniabs@cedeplar.ufmg.br

**Suzana Quinet de Andrade Bastos**

Professora do Programa de Pós-graduação Economia Aplicada FE/UFJF

e-mail: quinet.bastos@ufjf.edu.br

**Fernando Salgueiro Perobelli**

Professor do Programa de Pós-graduação Economia Aplicada FE/UFJF

e-mail: fernando.perobelli@ufjf.edu.br

## RESUMO

A expansão do setor terciário mostrou-se um processo de múltiplas tendências e que produz composições setoriais. Diante da expansão e magnitude dos serviços é de suma importância conhecer os fatores que operam nesta direção, e compreender os impactos deste movimento para o desenvolvimento econômico. Neste contexto, o presente trabalho teve por objetivo traçar um diagnóstico do processo de terciarização com foco nas mudanças na demanda final, intermediária e nos diferenciais de produtividade. A fim de identificar possibilidades de desenvolvimento para o terciário foram utilizadas matrizes insumo-produto para o Brasil, Estados Unidos e Reino Unido e realizadas as seguintes aplicações: análise de decomposição estrutural e produtividade total dos fatores. Destacam-se os seguintes resultados: i) o crescimento dos serviços é motivado principalmente pelo aumento da demanda final; e ii) o setor no Brasil possui menor grau de integração, e iii) menor crescimento da produtividade do trabalho.

**Palavras-Chave:** Terciarização, Insumo-Produto, Desenvolvimento

**Classificação JEL:** C67, L8, R11

## ABSTRACT

Expansion of the service sector has shown to be a multiple trend process, producing distinct sectoral compositions. Front of the magnitude and expansion of services is of paramount importance to know the factors that operate in this direction, and to understand the impacts if this movement for economic development. In this context, the present paper aims to produce a diagnosis of tertiarization, by focusing on final and intermediary demand changes and productivity as well. In order to indentify development opportunities for the tertiary sector were used input-output matrices for Brazil, United Kingdom and United States were used and the following applications were carried out: structural decomposition analysis and total factor productivity. The main results are as follows: i) growth of services is mainly motivated by an increased final demand and; ii) this sector is less integrated in Brazil and iii) labor productivity is smaller in this country.

**Key-words:** Tertiarization, Input-Output, Development

**JEL Classification:** C67, L8, R11

**Área 5** - Crescimento, Desenvolvimento Econômico e Instituições

# AS MÚLTIPLAS TENDÊNCIAS DA TERCIARIZAÇÃO: UMA ANÁLISE INSUMO PRODUTO DA EXPANSÃO DO SETOR DE SERVIÇOS

## 1. INTRODUÇÃO

A concepção residual do setor de serviços se refletiu na classificação dos setores econômicos. Fisher (1933) decompôs a economia em: i) setor primário, formado pela agropecuária; ii) setor secundário, formado pela indústria; e iii) setor terciário, incorporando todas as demais atividades que não se enquadravam nos dois primeiros setores. Anos mais tarde, Clark (1940) passou a utilizar a denominação “serviços”, para aplicar a todas as atividades do setor terciário, tratando-o como um complemento aos demais setores. Esta definição fez com que uma gama de atividades distintas fosse abarcada sob a mesma denominação, incluindo desde atividades como o comércio e atividades domésticas, até os ramos de saúde, educação e pesquisa e desenvolvimento (KON, 2004).

Por consequência, o conjunto heterogêneo de atividades incluídas no setor terciário não possui características facilmente delimitadas e o debate sobre o papel econômico dos serviços ainda não foi devidamente integrado ao corpo central da teoria econômica. Contudo, o termo terciário continua a ser utilizado para designar todas as atividades não pertencentes à agropecuária ou à indústria (DELGADO, 2005).

Neste sentido, o movimento de expansão do setor terciário ficou conhecido como terciarização, e inicialmente, foi associado à ampliação da demanda final por serviços, em decorrência do aumento da renda e melhoria nas condições de vida da população. Tal fato seria consequência da alta elasticidade-renda da demanda por serviços, conforme proposto por Fisher (1933) e Clark (1940).

Muito embora o aumento da demanda por serviços finais explicasse a expansão na produção de serviços, não deixava claras as consequências em relação à composição do emprego setorial, o que levou Baumol (1967) a questionar um dos aspectos mais intrigantes do setor: sua baixa produtividade. Para o autor, a produtividade estagnada das atividades terciárias seria a responsável pela expansão do emprego no setor, o qual necessitaria a cada período de mais trabalhadores em relação aos demais, de produtividade crescente.

As diferenças de produtividade entre os setores e o efeito do aumento na renda foram capazes de explicar o crescimento dos serviços até os anos 80, principalmente em economias desenvolvidas (SÁNCHEZ, 2010). Porém, a partir de então, as exigências do sistema de produção flexível, trouxeram novas demandas de serviços. Neste contexto, a utilização de serviços enquanto insumos de produção para o próprio setor e os demais (demanda intermediária) foi ampliada e, em consequência, a interação e sinergia entre os setores secundário e terciário passaram a ser apontadas como fonte de dinamismo para as economias modernas (ILLERIS e PHILLIPE, 1995; GREENHALGH e GREGORY, 2001; BRAIBANT, 2002; e SIDDIQUI e SALLEM, 2010).

Assim, delimitam-se as três dimensões econômicas principais relacionadas ao crescimento dos serviços: i) mudanças na demanda final; ii) diferenças de produtividades entre setores e iii) mudanças na demanda intermediária (SCHETTKAT e YOCARINI, 2003; WÖLFL, 2005; SÁNCHEZ, 2010). Embora cada uma destas explicações tenha se desenvolvido diante de um contexto sócioeconômico específico, e com o objetivo de explicar diferentes momentos de expansão dos serviços, pode-se dizer que a terciarização é um processo influenciado por múltiplas tendências, as quais atuam concomitantemente no sentido da expansão destas atividades (WELLER, 2004).

Assim, muito embora a terciarização seja um fenômeno mundial e seus determinantes econômicos possam ser observados em diversos países, a composição do setor, a produtividade, o nível de qualificação da mão-de-obra, o nível de crescimento do valor

adicionado e do valor bruto da produção são características que distinguem o terciário em desenvolvidos e em desenvolvimento. Tais características refletem um conjunto de fatores históricos e socioeconômicos que permearam a expansão do terciário, combinando de formas diversas os efeitos de variações na demanda final e intermediária, e as diferenças de produtividade entre os setores.

Nos países desenvolvidos, a expansão do terciário é descrita por Bell (1973) a partir do advento da sociedade pós-industrial, marcada pela expansão da renda, e em consequência, pelo aumento no consumo de serviços como saúde, lazer, educação e cultura. Nesta sociedade, com o desenvolvimento da tecnologia, a proporção de trabalhadores manuais e sem qualificação se reduz, e a maior parte da população dedica-se à produção de intangíveis.

Por outro lado, desde a década de 50, os países em desenvolvimento passaram por um processo de crescimento populacional, e de migração da população rural para as áreas urbanas (PAIVA, 1986). Segundo Pandit e Casetti (1989), estas alterações provocaram um aumento na oferta de trabalho que, nestes países, não pôde ser totalmente absorvida pela indústria. O resultado foi o inchaço do setor de serviços, com trabalhos de baixa produtividade em atividades tradicionais ou até mesmo informais do setor terciário.

Porém, não é possível dizer que todo o processo de terciarização ligado aos países em desenvolvimento seja unicamente caracterizado por terciarização espúria, associada ao baixo nível de qualidade do emprego, e nem ao menos que o processo pelo qual passam as economias industrializadas seja puramente de terciarização genuína, ou unicamente de funções qualificadas com alta capacidade de gerar valor agregado. Desta forma, existem múltiplas tendências envolvendo a terciarização e todas as economias possuem processos espúrios e genuínos simultaneamente, variando suas proporções de acordo com o nível de desenvolvimento (WELLER, 2004).

Assim, o estudo do processo de terciarização envolve especificar a composição das atividades terciárias e conhecer sua heterogeneidade, pois as múltiplas tendências que cercam este processo manifestam-se de forma distinta em diferentes níveis de desenvolvimento econômico, à medida que, o grau de maturidade de cada economia tem reflexos sob sua estrutura produtiva e, portanto, sobre a composição e capacidade de dinamismo do setor terciário.

Diante deste contexto, o presente trabalho tem por objetivo traçar um diagnóstico do processo de terciarização com foco nas três dimensões econômicas principais e comparando os resultados para Brasil, Reino Unido e Estados Unidos.

A comparação entre as estruturas produtivas dos três países será realizada por meio dos dados das Matrizes Insumo-Produto de 2000 e 2005 disponibilizadas pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento (OECD, 2010a).

Além desta introdução, o presente trabalho está organizado da seguinte forma: i) a seção dois acrescenta a revisão de literatura das causas econômicas do processo de terciarização; iii) a seção três formaliza a metodologia utilizada e apresenta os dados utilizados na análise empírica, iv) a seção quatro tece a análise dos resultados obtidos, e v) a seção cinco reúne as principais conclusões obtidas.

## **2. PROCESSO DE TERCIARIZAÇÃO: DETERMINANTES ECONÔMICOS**

### *2.1. Demanda Final*

Em suas reflexões sobre a economia inglesa, Marshall (1982) antecipou a base do movimento de terciarização. Segundo o autor, na Inglaterra após 1851, surgiram serviços de todos os tipos, como ensino, serviços médicos, música, teatro e transportes; para os quais os avanços tecnológicos da indústria não trouxeram ganhos de produtividade. Assim, prevê Marshall (1982, p. 325): “*se as necessidades a que elas (as atividades citadas) provêm*

*aumentam proporcionalmente à riqueza geral, é de se esperar que absorvam uma proporção cada vez maior da população industrial”.*

Este aumento na demanda por serviços como consequência do aumento da renda foi percebido por Fisher (1933) e Clark (1940) como reflexo do desenvolvimento econômico. Para estes autores, o processo de desenvolvimento envolve a passagem por três estágios: da agropecuária para a indústria, e desta para uma economia de serviços. O último estágio ocorreria em decorrência da alta elasticidade-renda dos serviços, ou seja, o aumento no nível de renda levaria a uma ampliação na demanda por serviços, provocando a expansão do setor terciário, à medida que, ocorrem mudanças nas preferências, prioridades dos consumidores e variações nos preços (DANIELS, 1993)

Este efeito seria uma adaptação da “Lei de Engel”, a qual postula que quanto maior é a renda, menor é a proporção gasta com alimentação (SHANCEZ, 2010). Segundo Fucks (1967), o aumento da demanda final envolve a relação entre padrão de gastos e níveis de renda, pois: quando a renda aumenta, a demanda por produtos tende a aumentar menos rapidamente do que a demanda por serviços, ampliando a importância dos serviços na economia. Neste caso, aumenta a demanda por serviços como lazer, saúde, educação, transportes, entre outros (WÖLFL, 2005).

Além do aumento da renda, outros fatores contribuem para as mudanças na demanda final de serviços como: i) o desenvolvimento demográfico da sociedade, o qual ao acarretar em menores taxas de natalidade e no envelhecimento da população, modifica a estrutura da demanda de serviços, em especial de educação e saúde; ii) a crescente provisão de serviços públicos de todos os tipos; e iii) as modificações no comércio internacional de serviços, que se tornam evidentes com o avanço na utilização das tecnologias de informação e comunicação (WÖLFL, 2005).

## 2.2. Produtividade do trabalho

A análise da produtividade do setor de serviços traz uma importante questão, conhecida como o Paradoxo dos Serviços, ou seja, como atividades de baixa produtividade podem ampliar sua participação em termos de emprego e renda simultaneamente?

O primeiro a formular uma teoria procurando explicar os diferenciais de produtividade entre os setores e seus impactos na economia foi Baumol (1967). O autor apresenta uma economia com dois setores econômicos: um em que a produtividade do trabalho é crescente, e outro de produtividades constante. À medida que o primeiro setor, progressista e associado a atividades industriais, amplia sua produtividade, consegue poupar capital e trabalho; enquanto o outro setor, estagnante e associado a produção de serviços, permanece com a mesma proporção de capital e trabalho. Logo, com o tempo, a participação do setor progressista, em termos de emprego, reduz-se, em detrimento do aumento na participação das atividades estagnantes. Desta forma, o processo de expansão do setor de serviços levaria a queda na produtividade da economia como um todo, gerando perda de bem-estar social em razão da troca de atividades dinâmicas por estagnadas.

Entretanto, este processo não se sustentaria por muito tempo, pois, o setor de serviços estaria fadado à “doença dos custos” (*cost disease*), ou seja, a crescente produtividade da manufatura, em contraposição à baixa produtividade dos serviços, levaria a sucessivos aumentos salariais, fazendo com que, no setor terciário, mesmo na ausência de ganhos de produtividade, os trabalhadores exigissem maiores salários. Assim, haveria um aumento nos custos de produção de serviços, induzindo à expansão de seus preços e queda na demanda. Quando este processo fosse levado ao extremo, o setor de serviços seria extinto. Gershuny (1978) complementa esta análise afirmando que ocorreria uma mudança estrutural no setor de serviços em direção à “*self-service economy*”, ou seja, à medida que os salários aumentassem, haveria uma propensão ao auto-serviço por parte dos consumidores finais, e um

aumento dos serviços intermediários incorporados em bens duráveis (por exemplo, a máquina de lavar roupa que reduz a necessidade de serviços domésticos).

Décadas mais tarde Baumol (2001) afirma que quando se mensura a demanda final a preços constantes é possível observar que a terciarização é apenas um efeito de preços, decorrente da baixa produtividade do setor de serviços. O autor aponta a informática e as telecomunicações como partes dinâmicas do setor de serviços, que não sofreriam a Doença dos Custos.

Em oposição à doença dos custos, Triplett e Bosworth (2000); Hoekman e Matoo (2008); Sánchez e Manso (2009); e Siddiqui e Saleem (2010); afirmam que ao calcular o efeito da produtividade do setor de serviços, não é considerada a relação do setor de serviços com os demais setores e, portanto, não se considera a influência dos serviços sobre a manufatura e os ganhos de produtividade gerados com esta interação, como ocorre com os serviços de informação e comunicação, os quais possibilitam maior crescimento e produtividade em outros setores, incluindo a manufatura (PILAT, 2005)

Neste sentido, a própria produtividade da indústria pode também ser compreendida como fator chave para explicar a terciarização. Segundo Pereira (1989), o crescimento dos serviços pode ser visto como uma característica positiva e básica do desenvolvimento das economias capitalistas centrais na segunda metade do século XX, pois, à medida que cresce a produtividade na indústria, o excedente passa a ser utilizado no desenvolvimento dos serviços que, ao mesmo tempo, podem tornar mais eficiente a produção industrial, ou se traduzirem em melhora da qualidade de consumo (e de vida) da população (SÁNCHEZ, 2010).

Ainda em relação à produtividade do trabalhador, o caráter intangível e customizado dos serviços, por si só, justifica a baixa produtividade, devido à exigência de intensa mão-de-obra (SILVA, 2006), e a dificuldade em substituir trabalho e capital, ou incorporar progresso tecnológico (SÁNCHEZ, 2010). Logo, sendo tais características essenciais à distinção do setor, a produtividade baixa também o seria.

Neste sentido, não é possível aumentar a produtividade do trabalhador da mesma forma em todas as atividades de serviços. Serviços pessoais, como serviços médicos, educacionais, entre outros possuem uma razão prestador de serviços/cliente muito baixa, e cujo aumento da produtividade pode levar à redução na qualidade do serviço prestado. Outros serviços, principalmente aqueles que utilizam tecnologias de informação e comunicação (como serviços de informática e *marketing*), possuem alta capacidade para aumentar a produtividade continuamente (DANIELS, 1993).

### 2.3. Divisão do trabalho interfirmas

No que tange à terceirização de atividades para Braibant (2002) e Arriagada (2007), apenas uma parte do crescimento dos serviços representa um aumento real no volume total de serviços prestados, ou ainda no volume de produto da economia, sendo o restante uma transferência de funções de serviços das firmas e estabelecimentos que se dedicavam principalmente à manufatura e abandonaram o exercício de funções agora apropriadas pelos serviços.

Neste sentido, a expansão dos serviços é consequência das modificações na divisão do trabalho entre as firmas e no nível de especialização das mesmas (DANIELS, 1993). Assim, a interação indústria e serviços pode ser explicada por duas tendências: i) o aumento dos serviços complementares às atividades industriais; ou ii) a tendência à terceirização de atividades, que podem ser prestadas a custos menores e/ou em maior qualidade do que aquelas produzidas internamente (WÖLFL, 2005).

Porém, o papel das atividades de serviços na divisão do trabalho vai muito além da mera transferência de atividades. Para Hoekman e Matoo (2008), a diversidade dos serviços oculta sua principal função: são insumos de produção. Assim, exercendo este papel, os

serviços facilitam as transações pelo espaço (transporte e telecomunicações) e pelo tempo (serviços financeiros), além de contribuírem para a produtividade dos fatores primários de produção, por meio da geração de conhecimento, e ampliação da produtividade do trabalho, com serviços de educação e saúde.

A associação entre a indústria e serviços é colocada como ponto positivo no processo de terciarização. Conforme Siddiqui e Saleem (2010), enquanto o crescimento liderado pela indústria pode levar a altas taxas de crescimento do valor adicionado na economia como um todo e a elevados *spillovers* tecnológicos devido à alta intensidade de capital, falha em criar empregos suficientes e em melhorar os indicadores sociais. Por outro lado, o crescimento liderado pelos serviços, resulta em aumento dos níveis de emprego e melhorias nos indicadores socioeconômicos (por meio de serviços de saúde, educação, assistência social, pesquisa & desenvolvimento e assistência social). Contudo, onde o crescimento é liderado pelos serviços e não coexiste um setor manufatureiro competitivo, a economia poderá ser frágil e volátil. Desta forma, a competitividade e a diversificação da economia dependem dos efeitos de sinergia entre os dois setores.

Assim, pode-se dizer que as fronteiras inter e intra-setoriais se tornam mais tênues (BERNARDES *et al.*, 2005) e a delimitação entre as atividades da indústria e de serviços menos nítida (PILAT e WÖLFL, 2005; WÖLFL, 2005; ARRAIAGADA, 2007; LIMA e ROCHA, 2009; SIDDIQUI e SALLEM, 2010). Há, portanto, um processo de convergência entre os setores no qual o setor manufatureiro está cada vez mais orientado para os serviços, e o setor de serviços torna-se gradualmente mais industrializado (GALLOUJ, 2002). Nas palavras de Boden e Miles (2000), *apud* Freire (2006a. p. 35), “o sistema econômico pode ser entendido como uma rede de funções interconectadas, algumas das quais, por razões históricas são classificadas como serviços e outras como indústria”.

Neste contexto, “a interação entre serviços e a produção manufatureira se tornou a força impulsionadora da geração de riqueza” (ILLERIS, 1996, *apud* KON, 2006, p. 248). Ao passo que, a baixa interação entre indústrias e serviços é apontada como principal causa para o comportamento distinto do terciário entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento (GREENHALGH e GREGORY, 2001; BRAIBANT, 2002; SIDDIQUI e SALLEM, 2010).

### 3. METODOLOGIA

De forma geral, a análise do setor de serviços é limitada pelos dados disponíveis cujo nível de agregação, número de observações (tanto no tempo, quanto no espaço) é restrito. Entretanto, entende-se que o método insumo-produto se adéqua à análise do setor de serviços devido à disponibilidade e desagregação dos dados, à possibilidade de comparação em nível internacional, e principalmente, por permitir um diagnóstico do terciário diante das três dimensões principais do processo de terciarização: mudanças na demanda final, na divisão do trabalho interfirmas e em relação aos diferenciais de produtividades intersetoriais. O Anexo 1 apresenta um resumo dos principais trabalhos que utilizam a metodologia insumo-produto para a análise do setor de serviços, e que poderão ser comparados aos resultados deste trabalho.

A partir das informações das matrizes insumo-produto<sup>1</sup> do Brasil, Estados Unidos e Reino Unido realizou-se a análise de decomposição estrutural e o cálculo da produtividade total dos fatores.

#### 3.1. Análise de Decomposição Estrutural

A SDA (*Structural Decomposition Analysis*) permite decompor a variação do valor bruto da produção entre as matrizes insumo-produto de dois anos distintos (consecutivos ou

---

<sup>1</sup> O trabalho segue a estrutura básica de insumo produto, descrita por Miller e Blair (2009) nos capítulos I e II.

não), em termos dos efeitos das mudanças nos coeficientes técnicos de produção e da variação nos padrões de demanda final (SAVONA e LORENTZ, 2005). A variação no produto entre o ano  $t$  e o ano  $t-k$  será:

$$\Delta X = \underbrace{\left(\frac{1}{2}\right) \Delta B (f_{t-k} + f_t)}_{(i)} + \left(\frac{1}{2}\right) (B_t + B_{t-k}) \underbrace{(\Delta C)}_{(ii)} \underbrace{+ \Delta I}_{(iii)} \underbrace{+ \Delta G}_{(iv)} \underbrace{+ \Delta X}_{(v)} \quad (1)$$

Em que  $X$  é o vetor de valor bruto na produção;  $B$  é a matriz inversa de Leontief;  $f_t$  é a demanda final total no período  $t$ ;  $C$  é o vetor de consumo das famílias;  $I$  é o vetor de investimentos;  $G$  é o vetor dos gastos do governo; e  $X$  é o vetor de exportações. Como pode ser observada na Equação (1), a variação do Valor Bruto da Produção entre o ano  $t$  e o ano  $t-k$ , pode ser dividida:

- (i) Mudanças na Demanda Intermediária, ou Mudança na Função de Produção Leontief: representa a mudança no produto em decorrência de variações nos coeficientes técnicos de produção, ou seja, mantido o valor bruto da produção do ano  $t-k$  qual é o efeito provocado pela variação técnica (mudança nos coeficientes técnicos de produção).
- (ii) Mudanças no Consumo das Famílias: dada a estrutura técnica do ano  $t$ , o coeficiente mostra quais são as alterações decorrentes da variação do consumo final das famílias entre os anos analisados.
- (iii) Mudanças no nível de Investimento: o coeficiente capta quais foram as alterações decorrentes da variação na Formação Bruta de Capital Fixo entre os anos analisados, mantida fixa a estrutura técnica do ano  $t$ .
- (iv) Mudanças nos Gastos do Governo: com a estrutura de consumo intermediário fixa, o coeficiente mostra o impacto das variações nos gastos do governo para cada um dos setores.
- (v) Mudanças na Demanda Externa: novamente, mantendo a matriz de coeficientes técnicos do ano  $t$ , o coeficiente representa quais foram as alterações na demanda total decorrentes da variação das exportações.

### 3.2. Produtividade total dos fatores

A produtividade econômica pode ser definida como o nível de produto que uma indústria produz por unidade de insumo (MILLER e BLAIR, 2009). Assim, a produtividade total dos fatores (PTF) ou produtividade absoluta pode ser mensurada por meio dos dados de insumo-produto utilizando as variações nos coeficientes técnicos, e na utilização de capital e trabalho setorial (BAUMOL E WOLFF, 1984; WOLFF, 1999).

Para tanto são necessárias as informações do coeficiente técnico de emprego setorial,  $e_i$ , e do coeficiente técnico de estoque de capital do setor  $i$ ,  $k_i$ , definido por:

$$k_i = \frac{K_i}{x_i} \quad (2)$$

Em que  $K_i$  é o estoque de capital do setor  $i$ . Define-se ainda, o emprego total e o estoque de capital total, respectivamente como:

$$E = \sum_{i=1}^n w_i \quad (3)$$

$$\kappa = \sum_{i=1}^n K_i \quad (4)$$

Em que  $w_i$  é o emprego no setor  $i$ .

O vetor linha de preço das commodities fica definido pela equação de Leontief como:

$$p_i = (\bar{s}e_i + \bar{r}k_i)(I - A)^{-1} \quad (5)$$

Em que  $\bar{s}$  é o salário anual (que corresponde a média da economia), e  $\bar{r}$  é a taxa de lucro do estoque de capital (excedente operacional líquido total dividido pelo estoque de capital), ambos considerados iguais para todos os setores econômicos.

Assim, a taxa de variação da PTF do setor  $j$  é dada por:

$$\pi_{jT} = - \frac{(\sum_i \bar{p}_{iT} \Delta a_{ijT} + \bar{s}_T \Delta e_{iT} + \bar{r}_T \Delta k_{iT})}{p_{jt_0}} \quad (6)$$

Em que  $\Delta$  é a variação entre  $t_0$  e  $t_1$ , igual a  $T$ , e  $\bar{p}_{iT}$  é o preço médio durante o período  $T$ ,  $\bar{s}_T$  é o salário médio durante o período  $T$ ,  $\bar{r}_T$  é a taxa de lucro média durante o período  $T$ , e  $p_{jt_0}$  é o preço do setor  $j$  no período inicial.

### 3.3. Base de dados

As matrizes da OECD, para o Brasil, Estados Unidos e Reino Unido, de 1995, 2000 e 2005, possuem 48 setores sendo 18 de serviços. No entanto, para o Brasil e Estados Unidos nem todos estes setores estão disponíveis, o que exigiu que as matrizes fossem compatibilizadas para 26 setores, sendo 10 deles, setores de serviços (Anexo 2). Os dados são disponibilizados pela OECD na moeda de cada país, ou seja, reais, dólares e libras, em preços básicos correntes.

No caso da Análise de Decomposição Estrutural e Produtividade Total dos Fatores o uso de dados a preços correntes não é recomendado, pois em ambos o cálculo é realizado por meio de taxas de variação obtidas entre duas matrizes de períodos distintos. Para solucionar este problema as matrizes de 2005 foram transformadas a preços de 2000 por meio dos deflatores implícitos setoriais do valor adicionado; disponibilizados para o referido período, pela OECD (2010b) para Reino Unido e Estados Unidos, e pelo IBGE (2010) para o Brasil<sup>2</sup>. As mesmas fontes foram utilizadas para o ajuste dos dados de emprego. Por fim, os dados de estoque de capital para Brasil, Reino Unido e Estados Unidos foram retirados respectivamente de: IBGE (2010); OECD (2010a) e Bureau of Economic Analysis (2011).

## 4. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 4.1. Análise de decomposição Estrutural

Os resultados da SDA são apresentados em termos das variações no padrão técnico de produção, que envolvem modificações na oferta e demanda de insumos, ou seja, de bens e serviços destinados ao consumo intermediário, e de modificações na demanda final (consumo das famílias, gastos do governo, investimentos e exportações).

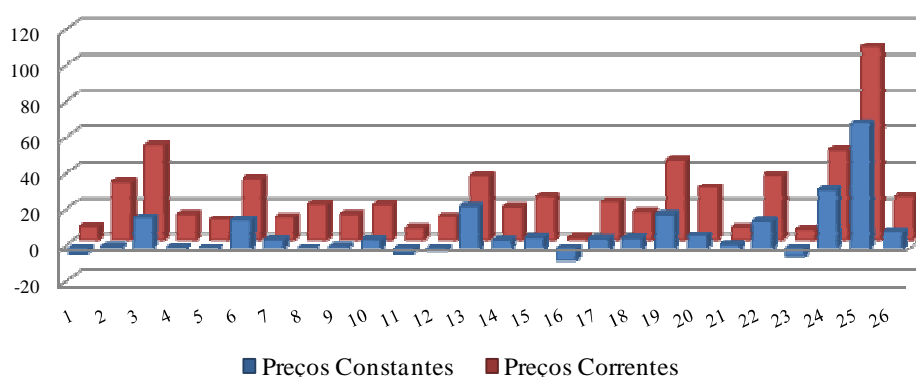
A decomposição estrutural exige a comparação de dois períodos distintos, de forma a explicar as mudanças na estrutura produtiva em termos de variações percentuais para cada setor. A Figura 1 mostra a variação no Valor Bruto da Produção (VBP), entre 2000 e 2005, para o Brasil, a preços correntes e constantes.

Tais diferenças reforçam a importância da análise a preços constantes, minimizando o efeito provocado pela variação nos preços. Destarte, optou-se por comparar os resultados a preços correntes e constantes, com o intuito de verificar a afirmação de Baumol (2001). Segundo o autor, quando a demanda final é mensurada a preços constantes é possível observar que a terciarização é um efeito de preços, decorrente da baixa produtividade dos serviços. Logo, se a afirmação é correta, quando a variação na produção de serviços for observada a preços correntes, o terciário deverá crescer acima do restante da economia e, por conseguinte, esta diferença deverá desaparecer a preços constantes.

<sup>2</sup> A compatibilização foi realizada via correspondência ISIC e contas nacionais e ISIC e setores das matrizes da OECD.



Figura 1 – Variação média anual no VBP (em %) para o Brasil, entre 2000 e 2005



Fonte: Elaboração própria, a partir de OECD (2010a)

A composição das variações no Valor Bruto da Produção para o Brasil entre 2000 e 2005, pode ser observada na Tabela 1. Estes resultados revelam que, mesmo quando os valores são mantidos a preços constantes, para a maioria dos setores, a variação no valor bruto da produção pode ser explicada pelo aumento no consumo das famílias. Enquanto para a indústria, predomina a influência positiva da demanda final por exportações. Para as atividades de serviços, além do consumo das famílias, os gastos do governo mostraram-se essenciais para o aumento no VBP dos setores de “educação” (24) e “saúde de trabalho social” (25).

Tabela 1 – Decomposição Estrutural do VBP para o Brasil, entre 2000 e 2005, a preços constantes

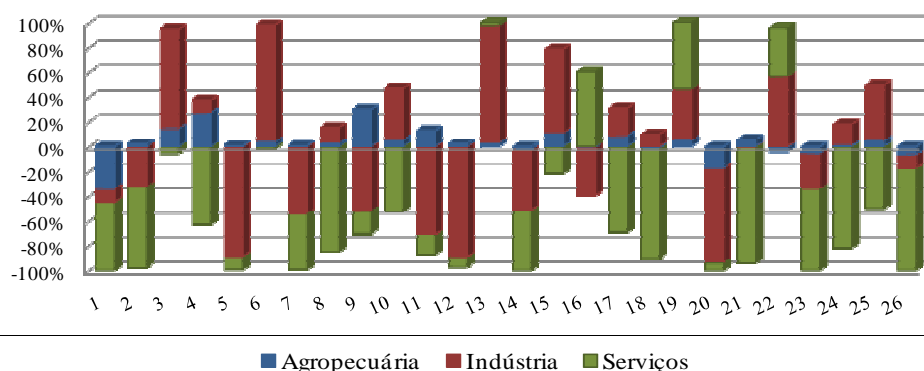
Setores	$\Delta$ média anual do VBP	$\Delta$ no padrão técnico	$\Delta$ na demanda final			
			Consumo das Famílias	Gastos do Governo	Investimentos	Exportações
1	-2,88	-2,83	-1,82	0,48	-1,22	2,52
2	1,25	-8,73	3,69	0,47	0,22	5,60
3	16,90	8,88	0,11	0,27	-0,75	8,40
4	0,71	-0,67	-0,82	0,70	-0,56	2,05
5	0,05	-2,88	2,18	0,26	-0,74	1,22
6	15,55	9,93	-0,49	0,23	-4,43	10,31
7	4,68	-4,96	5,73	0,61	-0,07	3,36
8	-0,09	-6,67	3,67	0,49	-0,09	2,52
9	1,33	-2,47	0,99	1,12	-1,02	2,71
10	4,70	-0,37	1,77	1,50	-1,02	2,83
11	-3,04	-0,53	-0,22	0,31	-4,84	2,25
12	-1,73	-6,02	0,04	0,24	0,76	3,25
13	23,09	4,59	2,27	0,08	6,22	9,92
14	4,49	-2,27	1,36	0,28	2,11	3,02
15	5,80	1,12	2,30	0,92	-0,06	1,52
16	-6,45	0,15	0,16	0,15	-7,03	0,12
17	5,20	-0,44	<b>3,44</b>	0,50	0,83	0,88
18	5,50	-1,42	<b>4,65</b>	0,10	-0,01	<b>2,18</b>
19	18,97	<b>12,02</b>	3,67	0,77	0,30	<b>2,20</b>
20	7,01	-3,67	<b>9,15</b>	0,45	-0,17	1,25
21	2,10	-0,44	1,71	0,11	0,36	0,35
22	14,93	<b>6,23</b>	<b>5,44</b>	1,36	-0,15	<b>2,04</b>
23	<b>-4,20</b>	-0,92	0,14	<b>-3,40</b>	-0,03	0,01
24	32,33	-0,45	-3,58	<b>36,22</b>	0,08	0,07
25	69,55	0,00	<b>20,88</b>	<b>48,31</b>	0,19	0,17
26	9,11	-5,99	<b>14,53</b>	0,13	0,01	0,42

Fonte: Elaboração própria

Por outro lado, apenas os setores “serviços de transporte, armazenagem e comunicações” (19) e “serviços prestados às empresas” (22) apresentaram variação técnica positiva, indicando que passaram a ser mais utilizados enquanto insumos de produção. Para ambos, o aumento na demanda intermediária foi induzido tanto por atividades do próprio setor de serviços, quanto pelos demais setores (Figura 2).

Pode-se observar que as relações intra-setoriais são mais fortes, e como consequência, de forma geral, a variação técnica é influenciada, tanto positiva quanto negativamente, por variações na demanda intermediária do próprio setor. Os resultados encontrados para a variação no consumo intermediário são distintos daqueles encontrados por Flores e Santos (1995) e Rocha (1997), para as décadas de 80 e 90, quando não houve aumento no consumo intermediário de serviços no Brasil, exceto aqueles relacionados ao setor público. Tal fato pode ser considerado positivo para a economia brasileira, pois para os anos entre 2000 e 2005, os setores que apresentaram variação técnica positiva são justamente aqueles ligados ao sistema de produção flexível (“serviços de transporte, armazenagem e comunicações” (19) e “serviços prestados às empresas” (22)).

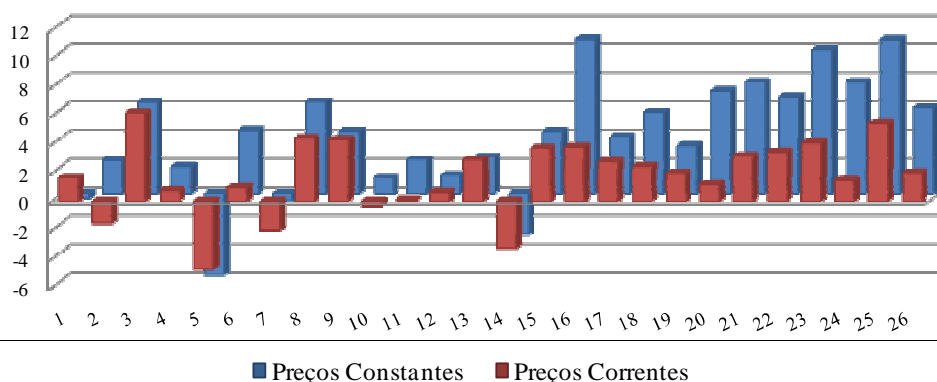
Figura 2 – Decomposição Estrutural da variação Técnica setorial, para o Brasil, entre 2000 e 2005, a preços de 2000



Fonte: Elaboração própria, a partir de OECD (2010a)

Para o Reino Unido, a diferença entre o crescimento do Valor Bruto da Produção (Figura 3) a preços correntes e constantes é maior entre os setores de serviços do que para o restante da economia, dando indícios favoráveis a doença dos custos.

Figura 3 – Variação média anual no VBP (em %) para o Reino Unido, entre 2000 e 2005



Fonte: Elaboração própria, a partir de OECD (2010a)

Durante o período analisado. Os setores que apresentaram maior crescimento do VBP foram: ‘indústria extrativa (não-energética)’ (3); “saúde e trabalho social” (25) e “administração pública, defesa e segurança social obrigatória” (23). Porém, mesmo a preços constantes, o terciário cresceu acima do restante da economia. O efeito descrito por Baumol (2001) torna-se ainda mais claro para o Reino Unido, quando são comparados os valores a preços correntes e constantes.

Apesar deste efeito, a demanda final ainda é o principal indutor do aumento na produção do terciário e, assim como para o Brasil, o consumo das famílias e os gastos do governo foram os componentes que mais induziram aumentos na produção do terciário (Tabela 2). Vale ressaltar a importância do efeito das exportações para os setores de “serviços prestados às empresas” (22) e “hotéis e restaurantes” (18), corroborando, a afirmativa de Hoekman e Matoo (2008) de que o saldo comercial em serviços aumenta para países mais desenvolvidos, indicando um terciário maduro.

Para o Reino Unido, ao mesmo tempo em que todos os setores de serviços apresentaram variações positivas para o valor bruto da produção, o mesmo não ocorreu com os setores produtores de bens. Este resultado é semelhante ao obtido por Savona e Lorentz (2005), que apontam para o efeito *crowding-out* entre o crescimento dos serviços e da manufatura para o Reino Unido (Tabela 2).

Tabela 2 – Decomposição Estrutural do VBP para o Reino Unido, entre 2000 e 2005, a preços de 2000

Setores	$\Delta$ média anual do VBP	$\Delta$ no padrão técnico	$\Delta$ na demanda final			
			Consumo das Famílias	Gastos do Governo	Investimentos	Exportações
1	1,67	-2,67	2,85	0,14	0,21	1,14
2	-1,51	-3,31	1,72	0,16	0,22	-0,31
3	6,22	<b>9,92</b>	0,50	0,08	0,22	-4,50
4	0,80	-1,81	1,29	0,14	0,06	1,12
5	-4,70	-1,70	-5,43	0,07	-0,19	2,55
6	1,02	-0,93	1,14	0,18	1,13	-0,51
7	-1,98	-3,63	0,55	0,35	-0,20	0,95
8	4,43	-6,49	2,24	0,21	0,39	8,09
9	4,35	-0,79	0,56	0,32	-0,05	4,32
10	-0,30	-1,99	0,70	0,17	0,06	0,76
11	0,10	-1,78	0,40	0,20	0,68	0,61
12	0,69	-0,77	0,48	0,11	0,38	0,50
13	2,95	-0,44	3,20	0,11	0,82	-0,74
14	-3,24	-0,69	0,28	0,15	-0,04	-2,93
15	3,74	-1,78	4,65	0,31	0,10	0,45
16	3,82	-0,28	1,06	0,16	2,67	0,21
17	2,79	-0,54	<b>3,04</b>	<b>0,21</b>	-0,19	0,28
18	<b>2,47</b>	-0,35	0,54	0,09	0,05	<b>2,14</b>
19	2,01	-2,97	3,04	0,34	0,33	1,28
20	1,22	-2,58	1,97	0,27	0,22	1,34
21	3,19	-1,17	<b>3,56</b>	0,12	0,46	0,21
22	<b>3,48</b>	-1,85	1,03	0,52	1,81	1,97
23	<b>4,11</b>	<b>1,18</b>	0,29	2,33	0,18	0,13
24	1,46	<b>0,18</b>	-0,79	1,74	0,11	0,22
25	<b>5,45</b>	-0,07	0,35	5,08	0,02	0,06
26	2,03	-0,96	0,91	1,15	0,21	0,72

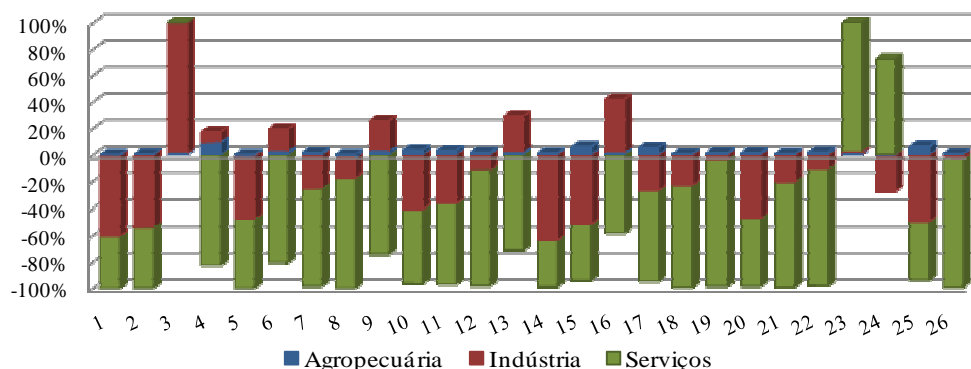
Fonte: Elaboração própria

Chama atenção a variação técnica negativa para a maior parte dos setores, as exceções são: “indústria extrativa (não-energética)” (3); “administração pública, defesa e segurança social obrigatória” (23) e “educação” (24); o que indica que os setores estão destinando uma

maior parcela da sua produção para a demanda final e reduzindo aquela reservada para o consumo intermediário. Este resultado foi provocado principalmente pela redução na demanda de insumos do setor de serviços, como mostra a Figura 4.

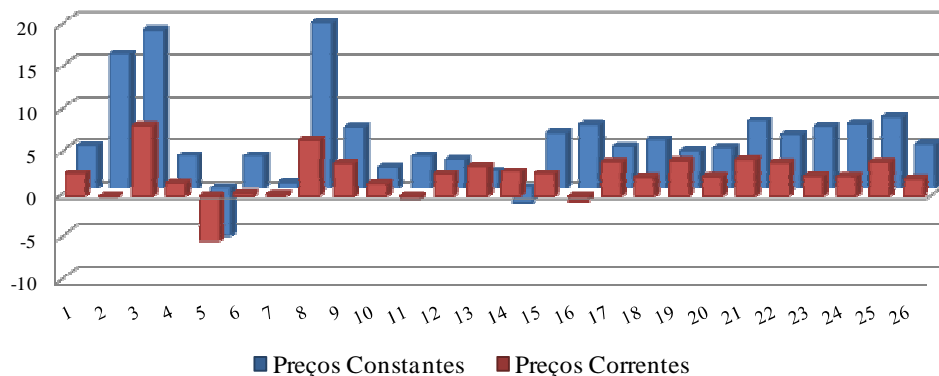
Nos Estados Unidos, os setores que apresentaram maior crescimento no VBP entre 2000 e 2005 (Figura 5) foram: “indústria extrativa (não-energética)” (3), e “coque, produtos petrolíferos refinados e combustível nuclear” (8); seguidos dos terciários, “atividades imobiliárias” (21) e “serviços de transporte, armazenagem e comunicações” (19).

Figura 4 – Decomposição Estrutural da variação técnica setorial, para o Reino Unido, entre 2000 e 2005, a preços de 2000



Fonte: Elaboração própria, a partir de OECD (2010a)

Figura 5 – Variação média anual no VBP (em %) para os Estados Unidos, entre 2000 e 2005



Fonte: Elaboração própria, a partir de OECD (2010a)

De forma semelhante ao que ocorreu no Reino Unido, há indícios do efeito *crowding-out* entre o crescimento da produção da manufatura e dos serviços, diante da redução na produção de bens concomitante ao aumento da produção de serviços. Assim como para o Brasil e o Reino Unido, a demanda das famílias é o componente principal para o crescimento da produção terciária (Tabela 3). Com destaque para: “comércio e reparos” (17); “hotéis e restaurantes” (18) e “saúde e trabalho social” (25). Apesar do aumento na demanda final de serviços, a demanda intermediária teve queda para grande parte das atividades de serviços, entre as exceções estão as “atividades imobiliárias” (21) e os “serviços prestados às famílias” (22), cuja demanda foi basicamente induzida por atividades do próprio terciário (Figura 6).

Para os três países, durante o período de 2000 a 2005, o consumo das famílias mostrou-se o fator chave para explicar a demanda por serviços. Ainda em termos de demanda final, conforme observado por Wölfl (2006), embora o aumento das exportações gere efeitos positivos sobre a demanda de serviços, o montante ainda é pouco significativo. Por outro

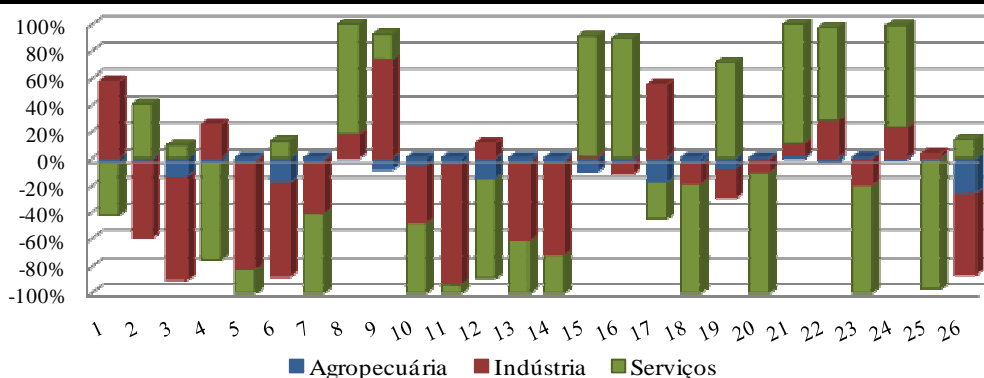
lado, as mudanças na demanda intermediária ocorreram principalmente entre produtores de bens e entre produtores de serviços, com poucas modificações intersetoriais.

Tabela 3 – Decomposição Estrutural do VBP para o Reino Unido, entre 2000 e 2005, a preços de 2000

Setores	$\Delta$ média anual do VBP	$\Delta$ no padrão técnico	$\Delta$ na demanda final			
			Consumo das Famílias	Gastos do Governo	Investimentos	Exportações
1	2,63	0,24	1,63	0,16	0,27	0,33
2	-0,01	-1,08	0,65	0,38	-0,11	0,16
3	8,26	-0,43	0,72	0,18	7,33	0,47
4	1,56	-0,34	1,54	0,16	0,11	0,09
5	-5,27	-1,91	-3,51	0,06	0,24	-0,14
6	0,32	-0,42	1,05	0,12	-0,48	0,05
7	0,20	-2,82	1,48	0,18	0,93	0,42
8	6,56	5,85	0,08	0,40	0,06	0,17
9	3,86	0,39	2,13	0,15	0,08	1,11
10	1,50	-1,56	1,77	0,14	0,43	0,72
11	-0,33	-1,43	0,64	0,17	0,04	0,24
12	2,61	-0,32	0,96	0,14	0,84	0,99
13	3,55	-0,63	1,76	0,10	0,90	1,42
14	2,90	-1,72	1,41	0,07	1,56	1,58
15	2,63	0,63	2,31	0,25	-0,76	0,20
16	-0,49	0,14	0,19	0,09	-0,94	0,03
17	4,01	<b>0,02</b>	<b>3,40</b>	0,07	0,14	0,39
18	2,18	-0,21	<b>2,15</b>	0,08	0,06	0,10
19	4,14	<b>0,35</b>	2,55	0,20	0,26	<b>0,78</b>
20	2,26	-0,54	2,07	0,10	0,16	0,47
21	4,27	<b>0,98</b>	2,25	0,07	0,87	0,10
22	3,89	<b>1,01</b>	1,73	0,24	0,15	<b>0,75</b>
23	2,31	-0,14	0,44	1,89	0,09	0,04
24	2,27	<b>0,36</b>	<b>1,67</b>	0,16	0,02	0,07
25	3,99	-0,02	<b>3,98</b>	0,02	0,00	0,00
26	2,00	-0,07	1,38	0,19	0,23	0,27

Fonte: Elaboração própria

Figura 6 – Decomposição Estrutural da variação Técnica setorial, para o Reino Unido, entre 2000 e 2005, a preços de 2000



Fonte: Elaboração própria, a partir de OECD (2010a)

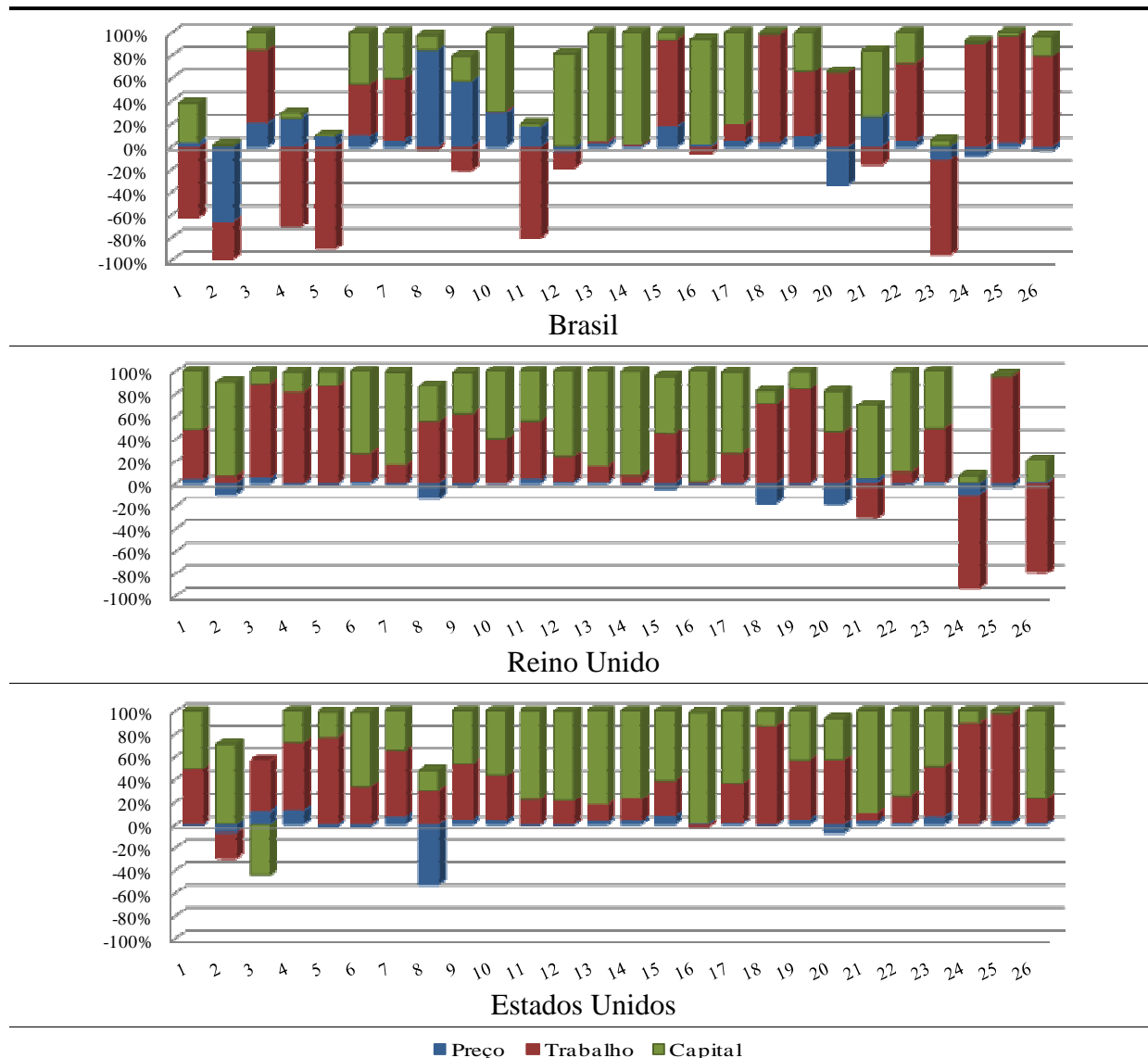
#### 4.2. Produtividade total dos fatores

O cálculo da produtividade total dos fatores (PTF) completa a análise das três dimensões econômicas da terciarização. A PTF mede a taxa de crescimento da produtividade da economia e pode ser decomposta em três efeitos: i) o efeito preço, que corresponde às

variações no custo total do uso dos fatores primários – capital e trabalho – como insumos de produção; iii) no efeito da produtividade do próprio trabalho, medida em termos da capacidade de geração de produto a partir de uma unidade de trabalho, e iii) no efeito da produtividade do capital, mensurada em termos da capacidade de geração de produto a partir do montante investido em cada setor.

A Figura 7 apresenta a composição da produtividade total dos fatores para os três países analisados. Pode-se observar que no caso dos serviços no Brasil a variação na PTF foi positiva para todas as atividades exceto “administração pública, defesa e segurança social obrigatório” (23), sendo que, para a maior parte do setor o fator trabalho foi o principal responsável pela variação na produtividade absoluta.

Figura 7 – Composição da Produtividade Total dos Fatores entre 2000 e 2005 para Brasil, Reino Unido e Estados Unidos



Fonte: Elaboração própria

No terciário do Reino Unido, “educação” (24) e “outros serviços coletivos, sociais e pessoais” (26) tiveram perda de produtividade durante o período. Por outro lado, “atividades imobiliárias” (21) e “serviços prestados às empresas” (22) aumentaram sua produtividade total por meio de variações positivas na produtividade do fator capital.

Já para os Estados Unidos nenhum setor de serviços apresentou queda de produtividade entre 2000 e 2005, e, semelhante ao que ocorreu no Reino Unido, “atividades imobiliárias” (21) e “serviços prestados às empresas” (22) e “outros serviços coletivos, sociais e pessoais” (26) obtiveram aumento na PTF devido ao aumento na produtividade do capital.

Conforme exposto na seção 2.2, a discussão de produtividade no setor de serviços diz respeito à produtividade do trabalhador. No caso do Brasil várias atividades produtoras de bens obtiveram perda de produtividade, como foi o caso de “agricultura, caça, silvicultura e pesca” (1) e “outros produtos minerais não-metálicos” (11), com queda de 16,47 e 10,93% na produtividade do fator trabalho, respectivamente. Entre as atividades de serviços, “atividades imobiliárias” (21) e “administração pública e defesa e segurança social obrigatório” reduziram sua capacidade de gerar produto a partir do fator trabalho em 3,53 e 17,65%.

Vale destacar que setores importantes, como “serviços de transporte, armazenagem e comunicações” (19) e “serviços prestados às empresas” (22) obtiveram ganhos na produtividade do trabalho em todos os países, com destaque para as variações de 14,76% e 19,91% no Brasil.

Diferente do que foi previsto por Baumol (1967) os resultados mostram que, no caso brasileiro, a produtividade do trabalho na produção de bens caiu em muitos setores, enquanto alguns setores de serviços tiveram um crescimento de produtividade do trabalho acima do restante da economia. Ao contrário do Brasil, no Reino Unido e Estados Unidos a variação na produtividade entre 2000 e 2005 foi homogênea entre produtores de bens e serviços, sendo que na indústria poucos (nos Estados Unidos) ou nenhum setor (no Reino Unido) apresentou queda de produtividade do fator trabalho.

## 5. CONCLUSÃO

O propósito deste trabalho foi avaliar as múltiplas tendências que cercam o movimento de terciarização em países de diferentes níveis de desenvolvimento. A dimensão do terciário e sua capacidade de gerar emprego e renda justificam, por si só, a necessidade de compreender o comportamento dos serviços. Há uma série de fatores que diferenciam o terciário entre desenvolvidos e em desenvolvimento tornando essencial compreender a ligação entre terciarização e desenvolvimento econômico.

Sabe-se que existem múltiplas tendências que acentuam a expansão dos serviços. Entre os determinantes econômicos, ligadas à oferta e demanda, destacam-se: o aumento na demanda final, as diferenças setoriais de produtividade do trabalho e a divisão do trabalho inter-firmas. Por outro lado, diferenças históricas marcam a expansão do terciário, produzindo diferentes estruturas produtivas, de acordo com o nível de desenvolvimento de cada economia.

Partindo desse arcabouço, coube analisar o crescimento do terciário e os seus determinantes e averiguar quais são as especificidades do movimento de terciarização no Brasil, Reino Unido e Estados Unidos.

Os resultados mostram que, para os três países, o consumo de serviços por parte das famílias mostrou-se vigoroso e parte essencial para explicar o processo de terciarização. Ponto comum entre os três países, o aumento na demanda final de serviços pode ser explicado tanto pela Lei de Engel, quanto por mudanças nas preferências das famílias, ou ainda por mudanças demográficas – envelhecimento da população e aumento da participação da mulher no mercado de trabalho – (WÖLFL, 2005).

A análise da produtividade total dos fatores indicou sinais de crescimento para praticamente todos os setores dos Estados Unidos e Reino Unido, enquanto no Brasil houve queda na produtividade de nove dos dezesseis setores produtores de bens e de dois dos dez setores de serviços.

O comparativo mostra que, melhorar o desempenho dos serviços no Brasil requer o fortalecimento dos setores como “serviços prestados às famílias” (22) e “serviços de transporte, armazenagem e comunicações” (19), os quais constituem parte essencial das exigências de especialização do sistema de produção flexível. Por sua vez, a performance destes setores será melhor, a medida em que a mão-de-obra se tornar mais qualificada, e consequentemente mais produtiva.

Em suma, destacam-se os seguintes resultados: i) o crescimento dos serviços é motivado por diversos fatores, sendo o aumento da demanda final, em especial o consumo das famílias, o principal responsável pela ampliação da produção do setor; ii) o setor de serviços no Brasil possui menor integração com o restante da economia; iii) no período analisado houve queda na produtividade do trabalho da indústria no Brasil, enquanto para alguns setores de serviços a produtividade aumentou acima da média.

Para a política econômica brasileira dois pontos são essenciais: a baixa integração entre produtores de bens e serviços e a queda na produtividade de alguns ramos. Nas palavras de Freire (2006b): “*não se trata de afirmar a existência de uma sociedade pós-industrial, mas de assumir o desenvolvimento de um novo tipo de sociedade industrial em que os setores terciário e secundário estão ainda mais fortemente conectados*”. Já a produtividade, e em especial produtividade do trabalho foi apontada pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento (IDB, 2010) como principal fator responsável pelo baixo crescimento econômico dos países da América Latina e Caribe.

Há, portanto, dois extremos no setor de serviços a serem tratados: por um lado, nos serviços de alta produtividade, que são ligados ao setor industrial e à inovação tecnológica (como os “serviços prestados às empresas” e as comunicações), é necessário fortalecer os elos produtivos com o restante da economia, conforme sugerem Domingues *et al.* (2006), é necessário integrar as políticas tecnológicas e de desenvolvimento regional, criando articulações em seguimentos específicos da indústria, ou seja, nos setores altamente tecnológicos e que necessitam de serviços especializados.

Por outro lado, a produtividade baixa afeta principalmente os serviços pessoais, e, no caso do Brasil e de outros países em desenvolvimento, o excesso de mão-de-obra reduz o efeito da “doença dos custos”, à medida que trabalhadores de baixa qualificação aceitam baixos salários, pois possuem poucas oportunidades no mercado de trabalho. Assim, fomentar o crescimento dos serviços não deve incluir apenas o incentivo aos serviços tecnológicos e ligados à produção de bens, mais ainda criar oportunidades de trabalho e qualificação para absorver a mão-de-obra e aumentar sua produtividade.

## REFERÊNCIAS

- ARRIAGADA, I. Abriendo la caja negra del sector servicios en Chile y Uruguay. *In*: GUTIÉRREZ, M. A. **Género, familias y trabajo: rupturas y continuidades. Desafíos para la investigación política**. Buenos Aires, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales: 2007. pp.23-47.
- BAUMOL, W. J. WOLFF, E. N. On Interindustry Differences in Absolute Productivity. **Economic Research Reports**, v.3, pp.1-32, 1984.
- BAUMOL, W. J. Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis. **The American Economic Review**, v. 57, n. 3, pp. 415-426, 1967.
- BAUMOL, W. J. Paradox of the services: exploding costs, persistent demand. *In*: RAA, T. T. SCHETTKAT, R. **The growth of service industries: the paradox of exploding costs and persistent demand**. Edward Elgar Publishing, Cheltenham and Northampton: 2001. pp. 3-28.
- BELL, D. **O Advento da sociedade pós-industrial: Uma Tentativa de Previsão Social**. São Paulo, Cultrix: 1978.



- BERNARDES, R.; BESSA, V.; KALUP, A. Serviços na PAEP 2001: Reconfigurando a agenda de pesquisas estatísticas de inovação. **São Paulo em Perspectiva**, v. 19, n. 2, pp.115-134, 2005.
- BRAIBANT, M. International comparability of the business services. *In*: 13<sup>th</sup> International Conference on Input-Output Techniques: Macerata, 2002. **Anais Eletrônicos**. Disponível em: [http://www.iioa.org/pdf/13th%20conf/Braibant\\_BusinessServices.pdf](http://www.iioa.org/pdf/13th%20conf/Braibant_BusinessServices.pdf).
- BUREAU OF ECONOMIC ANALYSIS. **Nacional Economic Accounts. Interactive Table Home**. Disponível em: <http://www.bea.gov/national/FA2004/index.asp>. Acesso em: janeiro, 2011.
- CLARK, C. A. **The Conditions of Economic Progress**. Londres: Macmillan, 1940.
- DANIELS, P. W. **Services industries in the world economic**. Cambridge: Blackwell, 1993.
- DELGADO, A. P. Serviços e desenvolvimento regional. *In*: COSTA, J. S. (coord). **Compêndio de Economia Regional**. 2ª edição. Coimbra: Principia, 2005. pp 393-426.
- DOMINGUES, E. P.; RUIZ, R. M.; MORO, S.; LEMOS, M. B. Organização territorial dos serviços no Brasil: polarização com frágil dispersão. *In*: NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. (org.). **Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil**. Brasília: IPEA, 2006.
- FISHER, A. G. Production, primary, secondary and tertiary. **Economic Record**, v. 15, n. 1, pp.24-38, 1933.
- FLORES, R. G. Jr.; SANTOS, S. C. Three hypothesis on the brazilian service sector. **Review of Income and Wealth**, v. 41, n. 2, pp.207-219, 1995.
- FREIRE, C. E. T. **KIBS no Brasil: um estudo sobre os serviços empresariais intensivos em conhecimento na região metropolitana de São Paulo**. 2006. 181f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006a.
- FREIRE, C. E. T. Um estudo sobre os serviços intensivos em conhecimento no Brasil. *In*: NEGRI, J. A.; KUBOTA, L. C. (org.). **Estrutura e dinâmica do setor de serviços no Brasil**. Brasília: IPEA, 2006b.
- GALLOUJ, F. Innovation in services and the attendant old and new myths. **Journal of Social Economics**, v. 31, pp.137-154, 2002.
- GERSHUNY, J. **After industrial society: the emerging self-service economy**. London: Macmillan, 1978.
- GREENHALGH, C. GREGORY, M. Structural change and the emergence of the new service economy. **Oxford Bulletin of Economics and Statistics**, v.63, Special Issue, pp.629-646, 2001.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Estatísticas. Contas Nacionais**. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/servidor\\_arquivos\\_est/](http://www.ibge.gov.br/servidor_arquivos_est/). Acesso em: maio de 2010.
- ILLERIS, S.; PHILIPPE, J. Introduction: the role of services in regional economic growth. **The Services Industries Journal** v. 13 n. 2, pp. 3-10, 1993.
- KON, A. **Economia de serviços: teoria e evolução no Brasil**. Rio de Janeiro. Campus/Elsevier, 2004.
- KON, A. Mudanças recentes no perfil da distribuição ocupacional da população brasileira. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 23, n. 2, pp. 247-267, 2006.
- LIMA, L. C.; ROCHA, A. M. Reflexões sobre o terciário. **GeoTextos**, v. 5, n. 2, pp.85-105, 2009.
- MARSHALL, A. **Princípios da economia**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.
- MILLER, R. E.; BLAIR, P. D. **Input-output analysis: foundations and extensions**. New York: Cambridge University Press, 2009.

- ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Input-Output Tables**. Disponível em: <[http://www.oecd.org/document/3/0,3343,en\\_2649\\_34445\\_38071427\\_1\\_1\\_1\\_1,00.html](http://www.oecd.org/document/3/0,3343,en_2649_34445_38071427_1_1_1_1,00.html)>. Acesso em: abril de 2010a.
- ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT (OECD). **Statistics**. Disponível em: <<http://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=CSP2010>>. Acesso em: abril de 2010b.
- PAIVA, P. T. A. Cinquenta anos de crescimento populacional e absorção de mão-de-obra no Brasil entre 1950 e 2000. **Revista Brasileira de Estudos da População**, v. 3, n. 1, p. 63-86, 1986.
- PEREIRA, L. C. B. O Crescimento perverso dos serviços, resultado da estagnação industrial. **Jornal da Tarde**, 16 de junho de 1989. Disponível em: <http://www.bresserpereira.org.br/view.asp?cod=1138>. Acesso em: maio de 2008.
- PILAT, D. Introduction and synthesis. *In*: ORGANISATION FOR ECONOMIC COOPERATION AND DEVELOPMENT. **Enhancing the performance of the service sector**. Paris: OECD, 2005. p. 9-26.
- PILAT, D.; WÖLFL, A. **Measuring the interaction between manufacturing and services**. Paris: OECD, 2005. (Working Paper, 2005/5)
- ROCHA, F.. **Composição do crescimento dos serviços na economia brasileira: uma análise da matriz insumo-produto – 1985/92**. Rio de Janeiro: IPEA, 1997. (Texto para discussão 522)
- SÁNCHEZ, R. F.; MANSO, E. D. Demanda y productividad en las economías europeas: importancia de los servicios. **Economía Industrial**, n. 373, pp. 123-140, 2009.
- SÁNCHEZ, A. **Growth and productivity in the service sector: the state of the art**. Madrid: Universidad de Alcalá, 2010. 50p. (Documentos de Trabajo, 07/2010)
- SAVONA, M.; LORENTZ, A. **Demand and technology determinants of structural change and tertiarisation: an input-output structural decomposition analysis for four OECD countries**. Strasbourg: Bureau d'économie théorique et appliqué, 2006. 37p. (Document de travail, 2006-01)
- SCHETTKAT, R.; YOCARINI, L. **The shift to services employment: a review of the literature**. New York: Institute for the Study of Labor, 2003. 44p. (Discussion Paper, 964)
- SIDDIQUI, S. H.; SALEEM, H. M. N. Service-led industrial policy for inclusive growth and competitiveness. **Competitiveness Review**, v. 20, n. 2, pp. 166-181, 2010.
- TRIPLETT, E. T.; BOSWORTH, B. P. Productivity in the service sector. *In*: American Economic Association. **Anais**. Boston, 2000. 26p.
- WELLER, J. El empleo terciario en america latina: entre la modernidad y la sobrevivencia. **Revista de la CEPAL**, n. 84, pp. 159-177, 2004.
- WOLFF, E. The productivity paradox: evidence from indirect indicators of service sector productivity growth. **The Canadian Journal of Economics**, v. 32, n. 2, pp. 281-208, 1999.
- WÖLFL, A. The service economy in OECD countries. *In*: Organisation for Economic Co-operation and Development. **Enhancing the performance of the service sector**. Paris: OECD, 2005. p. 27-62.
- WÖLFL, A. The interaction between manufacturing and services and its role for productivity growth. *In*: INTERMEDIATE INPUT-OUTPUT MEETING ON SUSTAINABILITY, TRADE & PRODUCTIVITY, 2006. **Anais eletrônicos**. Disponível em: [http://www.tudor.lu/cms/lu2020/publishing.nsf/0/B08C6B6257B00520C125720D004C38E1/\\$file/W%C3%B6lfl.pdf](http://www.tudor.lu/cms/lu2020/publishing.nsf/0/B08C6B6257B00520C125720D004C38E1/$file/W%C3%B6lfl.pdf).

Anexo 1 – Resultados encontrados por meio do método Insumo-Produto

<b>Autores</b>	<b>Período</b>	<b>Países</b>	<b>Resumo</b>	<b>Método</b>
<b>Wolff (1999)</b>	1958-1990	Estados Unidos	O desempenho dos serviços em termos de produtividade do trabalho e crescimento da PTF foi razoavelmente forte entre 1958 e 1967. A principal diferença entre indústria e serviços é que enquanto o crescimento PTF foi recuperado pelas indústrias de bens, o mesmo não ocorreu com os serviços.	Produtividade Total dos Fatores
<b>Peneder, Kaniovski e Dachs (2000)</b>	1970/1990*	15 países	i) os Serviços Intensivos em Conhecimento são tipicamente caracterizados por altos níveis de produtividade do trabalho e grande potencial para diferenciação de produto; ii) nestes setores o desempenho dos EUA é superior ao da União Européia; iii) os serviços tradicionais não cresceram acima da média em termos de valor adicionado.	Decomposição Estrutural
<b>Greenhalgh e Gregory (2001)</b>	1979/1990	Reino Unido	i) a maior parte do crescimento dos serviços pode ser explicada por mudanças no padrão técnico de produção; ii) os setores de serviços que mais crescem são aqueles ligados às Tecnologias de Informação e Comunicação.	Decomposição Estrutural
<b>Savona e Lorentz (2005)</b>	1968/1998	Alemanha, Holanda, Reino Unido e EUA	i) o efeito de “ <i>crowding-out</i> ” entre manufatura e serviços ocorreu apenas no Reino Unido ii) as mudanças técnicas do consumo intermediário foram maiores nos serviços do que no restante da economia; e iii) as KIBS ( <i>Knowledge Intensive Business Services</i> ) são as maiores responsáveis pela mudança estrutural nos serviços durante o período analisado.	Decomposição Estrutural
<b>Hansda (2005)</b>	1993/1994*	Índia	Embora mais da metade do emprego na Índia seja de atividades de serviços, o impacto dos serviços sobre o restante da economia é reduzido e predominam <i>linkages</i> para trás.	<i>Linkages</i> inter-setoriais
<b>Franke e Kalmbach (2005)</b>	1991-2000	Alemanha	i) o aumento das importações teve impactos negativos sobre o produto; ii) o efeito da mudança técnica é em geral positivo; iii) o impacto da mudança tecnológica é maior nos serviços às empresas; iv) o setor de serviços que mais cresceu no período é o de serviços prestados às empresas, que também é o setor com maior ligação com a manufatura.	Decomposição Estrutural; Cenários de Crescimento
<b>Pilat e Wöflf (2005)</b>	1995-1997	Alemanha, Canadá, EUA, França, Itália, Japão	i) produção de serviços é mais independente do que a produção da manufatura, no sentido de que as relações intra-setoriais são mais fortes do que as relações intersetoriais; ii) o valor adicionado de serviços incorporado na manufatura cresceu ao longo do tempo.	Matrizes de Fluxo de Emprego; Multiplicadores
<b>Wöflf (2006)</b>	1992/2002*	Alemanha, Canadá, EUA, França, Itália, Japão	1) Os serviços e a manufatura estão envolvidos de diversas formas no processo produtivo; 2) A distinção entre os setores ainda não é totalmente clara; 3) Os serviços mostraram-se mais independentes e concentrados em si mesmos; 4) No período analisado, a participação dos serviços no comércio intermediário aumentou, bem como sua participação no quadro de exportações/importações; 5) O efeito de aumento nas exportações de serviços traz em geral impactos positivos, mas o montante ainda é pouco significativo.	Matrizes de Fluxo de Emprego; Multiplicadores; Choques na demanda Final
<b>Camacho e Rodriguez (2008)</b>	2000	11 países	O processo de terceirização ainda é diferenciado entre os países, sendo que, nos países desenvolvidos chama atenção a crescente participação dos serviços no consumo intermediário; enquanto nos países em desenvolvimento, a integração entre os setores é, em geral, mais frágil.	Multiplicadores

\* O período varia para cada país.

Fonte: Elaboração Própria

Anexo 2 – Setores

<b>1</b>	Agricultura, caça, silvicultura e pesca	<b>14</b>	Outras indústrias
<b>2</b>	Indústria extrativa (energia)	<b>15</b>	Eletricidade, gás, vapor, água e água quente
<b>3</b>	Indústria extrativa (não energética)	<b>16</b>	Construção
<b>4</b>	Produtos alimentícios, bebidas e tabaco	<b>17</b>	Comércio; reparos
<b>5</b>	Têxteis, produtos têxteis, couro e calçados	<b>18</b>	Hotéis e restaurantes
<b>6</b>	Madeira e produtos da madeira e da cortiça	<b>19</b>	Serviços de Transporte, armazenagem e comunicações
<b>7</b>	Celulose, papel, produtos de papel, impressão e publicação	<b>20</b>	Finanças e seguros
<b>8</b>	Coque, produtos petrolíferos refinados e combustível nuclear	<b>21</b>	Atividades imobiliárias
<b>9</b>	Produtos Químicos	<b>22</b>	Serviços prestados às empresas
<b>10</b>	Borracha e produtos plásticos	<b>23</b>	Administração pública e defesa; Segurança social obrigatória
<b>11</b>	Outros produtos minerais não-metálicos	<b>24</b>	Educação
<b>12</b>	Metais básicos e produtos metálicos	<b>25</b>	Saúde e trabalho social
<b>13</b>	Equipamentos de Transporte	<b>26</b>	Outros serviços coletivos, sociais e pessoais

Fonte: Elaboração própria