

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**O QUIMÉRICO SETOR DE SERVIÇOS:  
PRODUTIVIDADE E EMPREGO NO BRASIL  
RECENTE**

MATEUS LINO LABRUNIE  
matrícula nº: 11012655

ORIENTADOR: Prof. [João Luiz Maurity Saboia](#)

JANEIRO 2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO  
INSTITUTO DE ECONOMIA  
MONOGRAFIA DE BACHARELADO

**O QUIMÉRICO SETOR DE SERVIÇOS: TEORIA,  
PRODUTIVIDADE E EMPREGO NO BRASIL  
RECENTE**

---

MATEUS LINO LABRUNIE  
matrícula nº: 11012655

JANEIRO 2016

*As opiniões expressas neste trabalho são de exclusiva responsabilidade do autor.*

À minha família, a de sangue, e a de sintonia

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a todos que contribuíram de alguma forma para este início da minha caminhada profissional, da qual este trabalho é fruto. À minha família: Gal, Charles, Tito, Conceição, Weimar, Saulo e Zéu, pelo apoio e amor incondicional. Aos meus colegas de graduação, que tornaram meu dia-a-dia no IE uma alegria. À Associação Atlética do Instituto de Economia, pelos momentos de alegria e integração que proporcionaram, o IE respira diferente com vocês. Aos meus professores que desde o primeiro período souberam me fascinar pelo estudo de economia, e que seguem me inspirando na diuturna tarefa de compreender o mundo para poder mudá-lo. Aos funcionários do IE, André e Guilherme da xerox, Anna Lúcia, Moisés, Marcelo e Darci, da secretaria, Sinezio, Claudinha, Seu Marinho, e demais funcionários da cantina, pelo bom humor e disponibilidade. Ao Victor Prochnik, por orientar meus primeiros passos no mundo acadêmico. Aos meus chefes no BNDES, com os quais aprendi muito do lado prático da economia. Ao Thiago Miguez, pela disponibilidade e pela ajuda na manipulação de dados. Ao Henrique Schmidt, meu amigo, colega de pesquisa, e consultor particular de dados do mercado de trabalho. E a João Saboia, orientador inteligente e atencioso, que permitiu o desenvolvimento desta monografia com sugestões e conselhos sempre pertinentes e enriquecedores.

*“Hidra, depois, pariu Quimera, que expelia fogo,  
que era gigantesca, tremenda, veloz em seus pés, impetuosa.  
Ela tinha três cabeças: a primeira de valoroso leão,  
a outra de cabra, a terceira de serpente, de um dragão horrível.  
Belerofonte impávido com Pégaso morte lhes causou”*

(Hesíodo, “Teogonia”, séc.VIII a.C)

*“That services have become a major focus of attention is beyond doubt. Equally it is clear that services are a nebulous concept, frequently embracing activities which have differential and opposed characteristics, with respect for instance to their technical progressivity and labour intensity. A closer look at what constitutes services, at their relationship to goods and at the dynamic process which defines and governs this relationship, and hence the characteristics of services, is therefore necessary.”*

(Bhagwati, 1984, p.134)

*“(…) The service sector is probably the most diverse in the economy. Very high and very low-tech firms co-exist in the same segment and market as well as high and low-skilled workers and high and low productivity firms. Distinctions continue through geographic regions and states. Because of this feature, the formulation of effective policies for the service sector is a major challenge for the government and the private sector alike.”*

(Arbache, 2015, p. 19)

## RESUMO

Por muito tempo o setor de serviços foi tratado pela teoria econômica com certo descaso, visto como um setor não produtivo, e possuidor de limites claros a ganhos tecnológicos. No entanto, isso mudou e hoje a visão predominante é a de que nas economias modernas, a participação dos serviços é essencial, principalmente de segmentos intensivos em conhecimento e tecnologia, vistos como decisivos para o crescimento da produtividade e para o desenvolvimento econômico. No Brasil recente, o setor de serviços tem apresentado crescimento significativo em diferentes aspectos, no entanto, ao analisarem-se os dados de produtividade e do mercado de trabalho em detalhe, percebe-se que esse movimento não parece fazer parte da dinâmica em direção a uma economia “pós-industrial”, que pressuporia um aumento da participação de serviços de alto valor agregado e elevados ganhos de produtividade, pelo contrário, parece haver um retrocesso, com aumento da participação de serviços de baixa produtividade e remuneração, que deve ser compreendido em um contexto de perda de competitividade da indústria e de continuidade do processo de liberação de mão de obra da agropecuária.

## **ABSTRACT**

For a long time, the service sector has been treated by the economic theory with disinterest, seen as non-productive, and as having clear limits to its technological progress. This, however, has changed, and nowadays the dominant vision is that in modern economies services are essential, especially the knowledge and technological-intensive segments, seen as decisive for productivity growth and economic development. The service sector in Brazil in the recent period has experienced significant growth in many aspects, nevertheless, as productivity and labour market data are analyzed in detail, it seems that this movement is not a part of this dynamic towards a “post-industrial” economy, with increase in the share of high value-added services and elevated gains in productivity, but on the contrary, it seems to be a throwback, with increase in the share of low-productivity and low-wage services, that must be understood in a context of loss of competitiveness in the manufacturing industry and continuity of the labor liberation process in the agriculture.



# ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I – O SETOR DE SERVIÇOS: DEFINIÇÃO E CRESCIMENTO.....</b>	<b>3</b>
1.1 A definição de serviços.....	4
1.2 O crescimento da relevância do setor de serviços .....	10
<b>CAPÍTULO II - A PRODUTIVIDADE DOS SERVIÇOS: TEORIA E EVIDÊNCIAS PARA O BRASIL .....</b>	<b>23</b>
2.1 A produtividade.....	23
2.2 Cálculo da produtividade .....	23
2.2.1 A Produtividade do Trabalho .....	24
2.2.2 A Produtividade Total dos Fatores.....	25
2.3 A produtividade no setor de serviços.....	28
2.4 A produtividade dos serviços no Brasil.....	39
2.4.1 Produtividade nos serviços vs. Produtividade em outros setores .....	39
2.4.2 Estrutura interna do setor de serviços.....	45
2.4.3 Comparação internacional.....	50
<b>CAPÍTULO III – O SETOR DE SERVIÇOS E O MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO NO PERÍODO RECENTE .....</b>	<b>57</b>
3.1 Características gerais do setor de serviços pela ótica do emprego .....	57
3.2 Evolução recente do emprego no setor de serviços .....	61
3.2.1 Geração de empregos no período 2010-2014.....	62
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>72</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>77</b>
<b>ANEXO I – Correspondência entre CNAE 2.0 Div e WIOD .....</b>	<b>81</b>

## INTRODUÇÃO

O homem moderno urbano está cercado de serviços. Mesmo em um dia corriqueiro, uma pessoa pode fazer uso de uma série de serviços sem nem ter consciência disso, e uma marca dessas atividades é a sua diversidade. Seja o motorista do ônibus, o médico, o vendedor de loja, o professor de matemática, os funcionários do banco e da companhia de telefonia celular, o funcionário público, o cientista nuclear, o psicólogo, o piloto de avião e o corretor de imóveis, todos se encaixam em uma só definição: prestadores de serviços. O que daria então coerência a todas essas atividades, permitindo que se encaixem em uma só definição? O que elas têm em comum? Bhagwati, na epígrafe desta monografia, tem razão quando afirma que “serviço” é um conceito nebuloso, afinal, o que dá coerência a essas atividades é o caráter intangível de sua produção. Nos serviços, produção e consumo ocorrem ao mesmo momento, muitas vezes com participação ativa do próprio consumidor.

É nesse sentido que a metáfora da Quimera, criatura mitológica de três cabeças, uma de leão, uma de cabra e uma de serpente, muitas vezes associada ao onírico, ao imaterializável, nos é útil. Assim como a Quimera, o setor de serviços também é uma criatura com diversas faces diferentes, e cuja unicidade é dada pela sua própria intangibilidade.

Por muito tempo a teoria econômica tratou-o de forma secundária, definindo-o de forma residual, pois se considerava que as fontes principais de riqueza residiam na agropecuária e na indústria. Mais recentemente, no entanto, a proeminência do setor de serviços na economia mundial tornou-se evidente, passando a representar fatias cada vez maiores do produto e do emprego ao redor do mundo, e novos estudos passaram a constatar a importância deste setor na geração de valor e no aprimoramento da produtividade.

No Brasil não foi diferente, o setor de serviços em anos recentes tem ganhado espaço em diversos aspectos, tornando-se isoladamente o setor com maior participação no PIB e no emprego, e, no entanto, ainda sabe-se relativamente pouco sobre ele se comparado à indústria e a agropecuária.

O presente trabalho, portanto, visa a contribuir para a maior compreensão deste setor no Brasil. Os enfoques escolhidos foram o da produtividade e o do mercado de trabalho. A produtividade foi escolhida devido a sua importância como indicador da competitividade e da eficiência produtiva de um setor, e também devido ao momento no qual se encontra o país, em que mudanças demográficas impedem que se continue a crescer através da incorporação de fatores de produção, tornando imperativo que o aumento da produtividade seja o novo indutor do crescimento - situação denominada “Armadilha da Renda Média” na literatura.

O mercado de trabalho foi escolhido devido às grandes mudanças ocorridas nele na primeira década deste novo milênio, e, principalmente devido aos acontecimentos inesperados no período 2011-2014, em que se vivenciaram simultaneamente baixas taxas de crescimento e forte criação de empregos, o que contraria o esperado pela teoria.

Assim, nesse sentido, o presente trabalho também visa contribuir para o debate sobre produtividade no Brasil, e também para o debate sobre os movimentos do mercado de trabalho no período recente.

O trabalho está dividido em três capítulos, além desta introdução, e uma seção de considerações finais. O primeiro é uma resenha sobre a definição do setor de serviços, e sobre os determinantes do crescimento de sua relevância na economia mundial.

O segundo trata especificamente da produtividade no setor de serviços, de forma teórica e de forma aplicada ao caso brasileiro, buscando entender como é este setor em relação aos demais setores, qual é sua estrutura interna, e como ele se compara ao setor de serviços de outros países.

O terceiro trata do mercado de trabalho no Brasil no período recente, apresentando dados do CAGED de geração de empregos, e relacionando-os com indicadores de produtividade retirados da base de dados *World Input-Output Database* (WIOD) e de remuneração retirados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), com um enfoque específico no setor de serviços.

## **CAPÍTULO I – O SETOR DE SERVIÇOS: DEFINIÇÃO E CRESCIMENTO**

Ao longo da História do Pensamento Econômico, o setor de serviços tem sido relegado a um papel secundário, sendo suas atividades por muito tempo consideradas improdutivas, e sendo definido apenas por exclusão, isto é, agregando-se “tudo o que não é agropecuária nem indústria”, com pouca ou nenhuma consideração pelas suas especificidades. (Kon, 2004)

A visão sobre o setor de serviços variou ao longo da história de acordo com as diferentes teorias do valor que se desenvolveram, e de acordo com o crescimento da relevância das atividades do setor nas economias. (Kon, 2004)

Nos primórdios dos estudos sobre economia, os fisiocratas acreditavam que a única atividade produtiva era a agricultura, pois seria a única capaz de gerar um produto superior aos insumos utilizados. Essa visão evoluiu com os autores da Economia Política clássica que, ao compreenderem que o trabalho humano era também fonte geradora de valor, passaram a considerar a atividade manufatureira como produtiva. Os serviços, no entanto, passaram a ser vistos de maneira ambígua. Já se reconhecia a sua importância, principalmente o comércio e os transportes, na distribuição e abertura de mercados para os produtos da manufatura e da agricultura, isto é, em tornar acessível para os consumidores os valores gerados pelas atividades produtivas. Assim, alguns autores passaram a considerar os serviços como produtivos quando contribuíssem para a produção de bens materiais como mercadorias vendáveis, alterando suas características físicas ou econômicas, mas ainda era consenso que a produção de serviços para consumo final era uma atividade improdutiva. (Kon, 2004)

Com a Revolução Marginalista e a introdução do conceito de utilidade, foi possível adicionar os serviços ao rol de atividades produtivas, pois houve uma modificação do conceito de riqueza, passando a ser vista como tudo aquilo que gera utilidade ao consumidor, não se restringindo apenas a bens físicos. Marshall, por exemplo, define a riqueza como consistindo em “coisas desejáveis”, que podem ser tanto bens materiais como imateriais. Todo trabalho, portanto, com exceção daquele que não conseguisse atingir seu objetivo, poderia ser considerado produtivo, independentemente de seu produto final ser fixado em algum objeto permanente ou

vendável. Após Marshall, o termo “produtivo” passa a ter seu significado moderno de “produtividade”, isto é, eficiência na produção. (Kon, 2004)

Os desenvolvimentos teóricos recentes resultaram em três linhas conceituais principais: a marxista, que define algumas atividades, incluindo grande parte dos serviços, como improdutivas, não pertencendo ao fundo potencialmente disponível para o desenvolvimento econômico; a keynesiana, em que qualquer atividade que faz jus a uma recompensa monetária é considerada útil e produtiva por definição, e, além disso, seu produto é passível de mensuração – fazendo-se uso da Contabilidade Nacional; e a schumpeteriana, que considera os serviços como complementares ao processo produtivo, e como elementos primordiais para o objetivo final da produção econômica, que é o consumo. (Kon, 2004)

### **1.1 A definição de serviços**

O setor de serviços, por ser muito heterogêneo, é de difícil delimitação conceitual. Comumente os serviços são definidos por exclusão, isto é, atividades que não são nem agropecuária, nem indústria. Esse é o caso na definição de Fischer, 1935, amplamente difundida, que distingue as atividades entre setores “primário”, “secundário” e “terciário”, referindo-se respectivamente à agropecuária, à manufatura, e o setor de serviços, definido de forma residual.

Há, no entanto, na literatura, algumas tentativas de delimitação de características que podem ser observadas na maior parte dos serviços, são elas: 1. A intangibilidade do “produto”; 2. A não possibilidade de armazenagem; 3. A não possibilidade de transferência; 4. A alta perecibilidade, já que produção, distribuição e consumo ocorrem simultaneamente; 5. A provisão da atividade por meio de interação entre produtor e usuário; 6. O papel ativo assumido pelos consumidores no processo de produção e avaliação de qualidade; 7. A dificuldade ou mesmo impossibilidade de padronização, gerando “produtos” altamente heterogêneos. (Galinari e Júnior, 2014)

Essa abordagem mais tecnicista, no entanto, encontra limites ao se fazer uma análise mais abrangente, pois há serviços aos quais algumas das características listadas não se aplicam e há algumas características listadas, como a simultaneidade entre produção e consumo e a perecibilidade que são relevantes para todas as outras atividades econômicas.

Assim, uma definição de caráter sociotécnico mais abrangente e de ampla aceitação é a de Hill (1977) que define que:

*“um serviço pode ser definido como uma mudança na condição de uma pessoa, ou de um bem pertencente a algum agente econômico, que, mediante solicitação da pessoa ou da unidade econômica detentora do bem, resulta da atividade de outro agente econômico”* (p. 318)

Outra definição de serviços que critica as definições tecnicistas é a de Riddle (1986). Nessa visão, os serviços seriam:

*“...atividades econômicas que proporcionam tempo, lugar e forma de utilidade que acarretam em uma mudança no recipiente. Os serviços são produzidos por a) produtor agindo para o recipiente; b) recipiente fornecendo parte do trabalho; e/ou c) recipiente e produtor criando o serviço em interação”*.

Como forma de se esquivar parcialmente ao debate, e permitir análises de forma mais objetiva, têm-se feito tentativas de refinamentos através da construção de classificações e tipologias, com o uso das Contas Nacionais e dados internacionais. A mais conhecida internacionalmente é a classificação da Organização das Nações Unidas (ONU), a International Standard Industrial Classification of All Economic Activities (ISIC).

No Brasil, uma das classificações mais utilizadas é a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (Cnae) 2.0, na qual os serviços são delimitados em 15 seções:

G – Comércio, reparação de veículos automotores e motocicletas

H – Transporte, armazenagem e correio

I – Alojamento e alimentação

J – Informação e comunicação

K – Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados

L – Atividades imobiliárias

M – Atividades profissionais, científicas e técnicas

N – Atividades administrativas e serviços complementares

O – Administração pública, defesa e seguridade social

P – Educação

Q – Saúde humana e serviços sociais

R – Artes, cultura, esporte e recreação

S – Outras atividades de serviços

T – Serviços domésticos

U – Organismos internacionais e outras instituições extraterritoriais

A partir de 2012, houve uma complementação da Cnae com a introdução da Nomenclatura Brasileira de Serviços, Intangíveis e Outras Operações que Produzam Variações no Patrimônio (NBS), criada pelo Conselho de Competitividade do Setor de Serviços do Plano Brasil Maior. (Galinari e Júnior, 2014)

Há ainda classificações e tipologias que visam subsegmentar as atividades dentro do setor de serviços. Galinari e Júnior citam uma de ampla utilização em serviços internacionais, que é a de Browning e Singelmann (1975), que divide as atividades terciárias em quatro grupos:

*“1. Serviços empresariais: também conhecidos por serviços produtivos, ou especializados, reúnem atividades que auxiliam ou participam do processo de produção ou de investimento das firmas de outros setores. Nesse grupo, encontram-se os serviços de engenharia, de informação, administrativos, financeiros, contábeis, de design, de marketing, de segurança, de limpeza, de alimentação dos trabalhadores, etc.*

*2. Serviços distributivos: atividades consumidas tanto pela sociedade quanto por empresas. Em geral, não estão diretamente envolvidos nos processos produtivos, mas são de fundamental importância para o sistema econômico, uma vez que auxiliam o encontro entre a oferta e a demanda dos produtos. Exemplos: comércio atacadista e varejista, serviços de transporte e comunicação.*

3. *Serviços pessoais: atendem principalmente às demandas individuais. Incluem hotéis, bares e restaurantes, recreação e diversão, serviços domésticos, de reparação e diversos serviços pessoais.*

4. *Serviços sociais: demandados pela coletividade e, em grande parte, ofertados pelo setor público. Podem ser subdivididos em quatro sub-grupos: serviços públicos, de educação, de saúde e sociais diversos.”* (Galinari e Júnior, 2014, p. 240-241)

Já a definição da ONU da *Standard Industrial Classification* de 1968 para a classificação de serviços compõe-se em:

“1. *Serviços distributivos: Incluem a distribuição física de bens (comércio atacadista e varejista), a distribuição de pessoas e cargas (transportes) e a distribuição de informação (comunicações).*

2. *Serviços sem fins lucrativos: Constituem serviços da Administração Pública e outras organizações como sindicatos, templos religiosos, instituições assistenciais, clubes.*

3. *Serviços às empresas: Constituídos por serviços intermediários para os demais setores, nos quais se incluem as atividades financeiras, serviços de assessoria legal, contábil, de informática e outras, e corretagem de imóveis.*

4. *Serviços ao consumidor: Constituem em uma gama ampla de serviços sociais e pessoais oferecidos a um indivíduo, na maior parte para ressaltar a qualidade de vida, como os serviços de saúde, ensino, restaurantes, serviços de lazer e outros pessoais e familiares.”* (Kon, 2004, p. 32, numeração adicionada)

Outra definição que vale a pena ressaltar é a de Arbache (2014). Este autor está preocupado com as diferentes formas como os serviços podem se relacionar com a indústria. Segundo ele, esta relação se dá através de duas famílias de serviços, de funções distintas, porém complementares.

A primeira é a dos serviços que afetam os custos de produção, em seu artigo de 2015, o autor os denomina de “serviços de custo” (*cost services*), que são os serviços de



logística e transportes, infraestrutura em geral, armazenagem, reparos e manutenção, serviços de terceirização da produção, TI, crédito e serviços financeiros, viagens, acomodação, distribuição, limpeza, etc.

A segunda é a dos serviços que contribuem para agregar valor, diferenciando os produtos e elevando seu preço de mercado. Em seu artigo de 2015, Arbache denominou-os de “serviços de valor” (*value services*), que são os serviços de P&D, *design*, projetos de engenharia e arquitetura, consultorias, *softwares*, serviços técnicos especializados, serviços sofisticados de TI, *branding*, *marketing*, comercialização, etc.

Segundo o autor, em tese, quanto maior a cadeia produtiva de um bem, maior seria a importância dos serviços de custos. Em contrapartida, quanto mais sofisticado e diferenciado for um bem, maior seria a importância dos serviços de valor. Nada impede, no entanto, que ambos sejam importantes para a produção de algum bem. O autor chama atenção ainda, para o fato de que não há correspondência automática entre os tipos de bens e as famílias de serviços utilizadas em sua produção. O exemplo dado é o do pré-sal, em que serviços sofisticados de engenharia, TI, geologia, física e química são utilizados para a identificação das bacias e construção dos equipamentos específicos para a exploração e produção. No entanto, esses serviços não adicionam valor ao produto final, que é o petróleo e tem seu preço determinado nas cotações internacionais, por ser uma *commodity*.

### **Serviços às empresas intensivos em conhecimento**

Por apresentarem uma dinâmica diferenciada, é comum que se destaque dos demais serviços, as atividades de Serviços a empresas intensivos em conhecimento (Seic). Galinari e Júnior (2014) apresentam a visão de Miles (1995), que define os Seic a partir de três características:

*“1. Atividades fortemente baseadas no conhecimento profissional; 2. Que se constituem em fontes primárias de informação e conhecimento para seus clientes (dados, relatórios, treinamentos, consultorias, etc.), ou que utilizam seu conhecimento acumulado para produzir serviços intermediários para o processo produtivo e de seus usuários (como serviços de comunicação e informática); e 3. Que favorecem a*

*competitividade ou a eficiência de seus clientes constituídos basicamente por outras empresas ou governos.” (Galinari e Júnior, 2014, p. 252)*

Nessa visão, é possível segmentar essas atividades em dois grupos. O primeiro são os serviços profissionais (P-Seic), que são os serviços tradicionais de consultorias em gestão, atividades jurídicas, contábeis, de *design*, de *marketing*, pesquisa de mercado, etc., dentre as quais há ainda um subsegmento particular que produz serviços dotados de importante conteúdo criativo (*design*, arquitetura e *marketing*), denominado “*creative business services*” (C-Seic). O segundo são os serviços tecnológicos (T-Seic), composto por atividades técnicas, de engenharia, P&D, testes e análises técnicas, serviços de tecnologia e informação (TI), etc. (Galinari e Júnior, 2014)

### **Inadequação das classificações**

Todas as classificações que visam distinguir o setor de serviços dos demais setores, em face às grandes mudanças que vêm ocorrendo nos processos produtivos, nos produtos, e mesmo nos modelos gerenciais, estão se tornando obsoletas. Isso vem ocorrendo por diversas razões.

Em primeiro lugar, as economias são um emaranhado de diversas atividades, e como apontado anteriormente, a interdependência é cada vez maior entre os setores, a ponto de que dificilmente um produto típico de um setor não terá grande parte de sua produção, ou de seu valor, derivado de outro setor.

Outra questão é a existência de atividades normalmente classificadas como serviços, mas que, devido à sua massificação e a organização de seu fornecimento de forma tipicamente industrial, ficam em um limbo teórico. É o caso da rede *McDonald's* e outros restaurantes *fast food*, que são tipicamente considerados como serviços, mas que possuem processos de produção em massa, armazenagem, estocagem, etc. tipicamente industriais. Esses casos são reconhecidos na literatura como pertencentes à “Indústria de Serviços”. (Kon, 2004)

Há ainda o caso de bens que só podem ser consumidos mediante a disponibilidade conjunta de alguns serviços, como, por exemplo, o uso do aparelho de televisão, que só possui utilidade na presença de serviços de transmissão de programas. (Kon, 2004)

Por fim, há a questão de que empresas de qualquer setor econômico possuem trabalhadores que fazem internamente atividades tipicamente de serviços, por exemplo, processamento de informações, atividades administrativas, limpeza, manutenção, serviços jurídicos, contabilidade, etc. Dessa forma, o número de pessoas empregadas em serviços, para ser fiel à realidade, teria que incluir grande parte do emprego nos demais setores. (Kon, 2004)

Arbache (2015) chama atenção para essa inadequação:

*“To further complicate the investigation into the services sector, the increasing integration of goods and services in the organization of production, and the increasing content of services in manufactured goods create difficulties to identify where a manufactured artifact ends and where a service begin. Therefore, the classification of sectors in the national accounts appear to be increasingly inadequate for the modern production.”* (p. 15)

## 1.2 O crescimento da relevância do setor de serviços

A importância do setor de serviços vem crescendo ao longo do tempo, e isso pode ser visto ao se analisar a decomposição do PIB dos países por setor, o que é feito na Tabela 1 abaixo. Como pode ser visto, todos os países destacados, com exceção da Argentina, tiveram crescimento da participação do setor de serviços no PIB no período de 1995 a 2014, com alguns países tendo crescimento acelerado, como a China - 14,5 pontos percentuais (p.p.) - e o Reino Unido - 11 p.p.. Esse fenômeno generalizado é atribuído a uma série de mudanças na economia mundial que teve por efeito o crescimento da relevância dos serviços nas economias.

**Tabela 1 - Participação dos serviços no valor adicionado (% do PIB)**

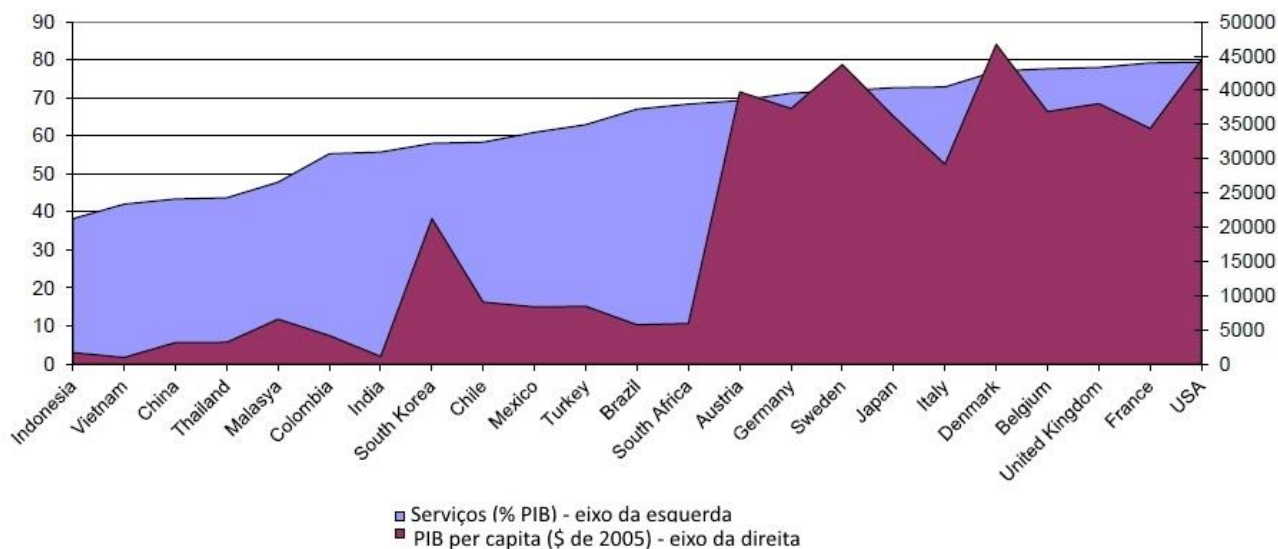
		1995	2000	2005	2014	Varição 1995-2014 (p.p.)
<b>Países desenvolvidos</b>	Brasil	66,7	68	65,9	71,0	4,3
	Estados Unidos	-	75,6	76,9	78,1 (2013)	-
	Alemanha	66,2	68,2	70	68,6	2,4
	França	72,7	74,3	76,6	78,9	6,2
	Reino Unido	68,6	72,2	76,3	79,6	11,0

<b>América Latina</b>	Argentina	65,8	66,9	56,9	63	-2,8
	Uruguai	62,5	68,5	62,5	64	1,5
	Chile	55,5	61,9	58,5	61,5	6,0
	Colômbia	53	61,6	58,8	55,1	2,1
<b>BRICS</b>	Rússia	55,9	55,6	57	59,8 (2013)	3,9
	Índia	46,3	51	53,1	53	6,7
	China	33,7	39,8	41,4	48,2	14,5
	África do Sul	61,3	64,8	67,1	68	6,7

Fonte: Banco Mundial. Elaboração própria.

Além disso, é possível perceber uma correlação entre renda *per capita* e participação dos serviços na renda, como pode ser visto no Gráfico 1.1, o que talvez denote a importância desse setor para o desenvolvimento econômico – como causa ou consequência dele.

**Gráfico 1.1 – Renda per capita e a participação dos serviços no PIB - 2011**



Fonte: Arbache (2015)

### Visões tradicionais

Silva et al. (2006) fazem uma revisão da literatura que busca explicar o crescimento da participação dos serviços nas economias. Cita a visão de Clark (1967) e de Kuznets (1966), para os quais o crescimento dos serviços, dentre outras coisas, é decorrente da maior elasticidade-renda da demanda por serviços em comparação aos

produtos industriais, o que levaria naturalmente à maior participação deste setor em relação à indústria conforme crescesse a renda de um país. Além disso, haveria uma tendência, segundo estes autores, para que o crescimento da produtividade dos serviços fosse menor do que o da indústria.

Em seguida, apresenta a visão de Baumol (1967) um dos mais influentes autores na literatura sobre os impactos do crescimento do setor de serviços na produtividade da economia. Este autor introduziu a ideia de “doença de custos”. Em linhas gerais, a “doença de custos” seria o fato de que, ao existirem dois setores em uma economia, um com maior propensão a ganhos de produtividade que o outro (na visão do autor, respectivamente a indústria e os serviços), o crescimento dos salários do setor com maior crescimento da produtividade acabaria por contaminar os salários do setor de menor produtividade, elevando-os também. Haveria, então, uma tendência ao deslocamento do trabalho para o setor de menor crescimento da produtividade. Isso geraria um contínuo e ilimitado crescimento dos custos nos serviços, o que, no limite, levaria a que alguns deles deixassem de ser prestados. (Silva et al., 2006, p. 11)

Todas essas visões apontam para um futuro pessimista para as economias capitalistas. As economias estariam fadadas ao incremento da participação do setor de serviços, setor esse que possuiria crescimento da produtividade menor que o da indústria, o que levaria inevitavelmente à estagnação. (Silva et al., 2006, p. 12)

Silva et al. (2006), então, apresentam a visão de Oulton (2001), que introduz uma nova luz sobre a questão. Até então os autores haviam se concentrado apenas nos serviços produzidos para os consumidores finais. Nesse caso, de fato, se a produtividade deste setor for mais baixa que a da indústria, a produtividade global da economia tenderá a cair. No entanto, se se volta o olhar para os serviços como produtores para o consumo intermediário, percebe-se que qualquer pequeno ganho de produtividade nestes setores gerará um ganho de produtividade geral da economia.

Isso aponta para uma diferença teórica importante entre serviços finais e serviços intermediários. O crescimento do emprego nos primeiros teria impacto negativo sobre a produtividade agregada quando esta fosse menor do que a média da economia, já os segundos, mesmo com crescimento baixo da produtividade teriam impacto positivo sobre a produtividade agregada, pois ao não produzirem produtos finais, impactam positivamente a produtividade de outras atividades, por exemplo, da indústria de

transformação, aumentando sua eficiência produtiva (ou mesmo agregando valor), explorando economias de escala e de escopo que surgem com a expansão do mercado.

Assim, seria possível contornar o tom pessimista ao se supor as oportunidades de divisão do trabalho criadas pelo crescimento do mercado, isto é, o crescimento do fornecimento de serviços intermediários, antes executados internamente pelas próprias empresas industriais. (Silva et al., 2006, p. 13). Nesse sentido, Silva et al. (2006) citam as visões de François (1990) e de Gershuny (1978) de que haveria uma tendência ao crescimento da importância dos serviços intermediários nas economias.

François (1990) afirma que o crescimento do mercado levaria a uma maior especialização e divisão do trabalho, com uma tendência ao desmembramento das atividades produtivas em estágios de produção, e com um conseqüente aumento do emprego nas atividades de serviços intermediários, e uma maior produtividade do trabalho. Gershuny (1978) identificou outra causa para o aumento nos serviços intermediários em detrimento dos serviços finais. Segundo este autor, com o desenvolvimento econômico, haveria uma tendência à substituição de alguns serviços finais por produtos com serviços embutidos neles. É o caso, por exemplo, com a introdução de máquinas de lavar e alimentos congelados. (Silva et al., 2006, p. 13-14)

Uma passagem presente em Silva et al. (2006) resume bem essas visões:

*“Assim, enquanto o setor de serviços tem sua participação no produto e no emprego da economia cada vez maior, dentro dele o setor de serviços intermediários também tem sua participação crescente. Uma vez que esses se constituem insumos industriais, a participação crescente no emprego por parte do setor de serviços intermediários faz com que mesmo pequenos ganhos de produtividade acabem gerando um impacto significativo na indústria, o que torna o crescimento de produtividade da economia sempre presente, da mesma forma que os aumentos de renda por trabalhador.”* (Silva et al., 2006 , p. 14)

Outra razão amplamente conhecida para o aumento da relevância dos serviços seria a mudança de paradigma na organização da produção ocorrida no final dos anos 70, do fordismo, que se caracterizava pela produção em massa de bens manufaturados através de grandes corporações verticalmente integradas, para o *toyotismo*, em que a

produção em série tende a diminuir, e os grandes diferenciais de competição são a qualidade e a adaptação à demanda, isto é, a diferenciação do produto. Nesse contexto, a força principal de criação de riqueza tornou-se a interação entre serviços e produção manufatureira. (Kon, 2004)

No final dos anos 1960, o fordismo pareceu esgotar seus efeitos sobre a produtividade, que passou a crescer mais lentamente do que os ganhos salariais, e foi a partir dos anos 1970 e principalmente 1980, com o advento das novas tecnologias da informação, que uma nova espécie de reestruturação e divisão internacional do trabalho se desenvolveu baseada nas formas flexíveis de produção. (Kon, 2004)

A implementação desse novo modelo produtivo – também chamado de pós-revolução industrial - só foi possível com a criação de um aparato logístico compatível, o que significou uma demanda amplificada por serviços. Esse modelo, baseado na experiência japonesa, consiste em um processo contínuo de inovações incrementais e secundárias, e tem como ponto central a flexibilidade para produzir diferentes produtos com o uso dos mesmos equipamentos, associado a novas formas de organização do pessoal e da produção, subdividindo-os em células relativamente autônomas de produção. É um estágio mais avançado do processo *just in time*, em que a produção é feita sob demanda, eliminando-se os estoques. (Kon, 2004, p. 83-84)

É a eliminação da produção verticalizada que permite que atividades não estratégicas e auxiliares passem a ser terceirizadas, o que possibilitou a criação de uma rede de pequenas e médias empresas de serviços especializadas em atividades de apoio à produção. (Coffey e Baily, 1993; Melchert, 2003 *in* Kon, 2004, p. 84) Além disso, a flexibilização da produção gerou ainda a necessidade de uma série de serviços devido à maior complexidade dos ambientes externos e internos às empresas, e da maior competição nacional e internacional. Tal necessidade surgiu em razão de uma série de fatores como: o aumento da inovação e da diferenciação do produto, havendo necessidade de mais atividades de P&D, *marketing*, publicidade, serviços de distribuição, etc.; a nova forma pela qual os produtos são produzidos, com novas funções, tarefas e técnicas na organização da produção, havendo necessidade de assessoria de empresas especializadas em informação, engenharia industrial, planejamento, pesquisa, etc.; o novo ambiente financeiro e de distribuição do produto, que se tornou mais complexo, principalmente com a internacionalização da produção,

havendo necessidade de serviços de exploração de novos mercados, de levantamento de fundos e de administração de escritórios em outros países; a maior complexidade das políticas governamentais internas e externas, o que gera maior necessidade de serviços de assessoria para adequação às normas e parâmetros; e o crescimento das transações intra-empresa e inter-empresa, o que exige uma série de serviços especializados nas decisões estratégicas e na manutenção dos relacionamentos. (Coffey e Bailey, 1993 in KON, 2004, p. 85)

Kon, 2004, resume uma série de mudanças significativas pelas quais passaram as economias avançadas nesse novo século:

- “ - a internacionalização das atividades econômicas;*
- a reorganização das empresas dominantes;*
- a crescente integração da indústria manufatureira com a de serviços;*
- o uso crescente da tecnologia microeletrônica;*
- a demanda crescente na indústria por uma força de trabalho mais qualificada, porém com muitos trabalhos rotineiros sendo eliminados pela mudança tecnológica;*
- a crescente complexidade e volatilidade do consumo;*
- uma mudança no papel da intervenção governamental” (KON, 2004, p. 67)*

A autora cita, ainda, a visão de Marshall e Wood (1995), para os quais o crescimento da importância dos serviços tem como origem: a crescente interdependência entre a produção de bens e serviços; o valor da especialização em serviços no capitalismo dos finais do século XX, principalmente pelo fato de que “Interpretar o mundo tornou-se uma tarefa mais complexa”, com a intensificação do papel dos serviços especializados; os novos padrões locacionais, em que a complexidade e a diversidade da moderna especialização em serviços encorajam a aglomeração das funções de alto nível, enquanto as funções mais rotineiras podem ser mais dispersadas, embora controladas de modo centralizado; as novas oportunidades



para exploração da especialização em serviços devido às mudanças técnicas. (Kon, 2004, p. 72)

Apresenta, ainda, a visão de Daniels (1993) sobre as teorias neoschumpeterianas, e como elas interpretam o recente crescimento dos serviços. Segundo essas teorias, o crescimento da relevância dos serviços é fruto da desindustrialização, ou transição para uma economia da informação. A tecnologia da informação e das comunicações (TIC) eleva a contribuição dos serviços ao desenvolvimento econômico, pois altera o que é produzido e a composição dos produtos, aumentando a complementaridade entre bens e serviços, e, em paralelo, altera os próprios mercados, aumentando a internacionalização e a comercialização dos serviços. (Kon, 2004, p. 88)

Um modelo conceitual recorrentemente utilizado para se explicar a importância dos serviços nas cadeias produtivas dos dias de hoje é o da Figura 1, muito citado na bibliografia de cadeias globais de valor, em que se mostra o formato geral das cadeias produtivas típicas dos dias de hoje, em que as partes de maior valor agregado são as de pré-produção, isto é, padronização, inovação, P&D, *design*, e as de pós-produção, isto é, logística, *marketing*, *branding*, etc. Ou seja, seriam os serviços os responsáveis pela maior parte da adição de valor nas cadeias produtivas. As etapas “do meio”, quais sejam, as etapas de manufatura e de montagem, são atividades de baixo valor agregado, e a tendência é de que sejam terceirizadas e feitas em outros países, onde haja mão de obra mais barata ou leis trabalhistas e ambientais menos rígidas.

**Diagrama 1.1 – Curva “smiley face” da agregação de valor**



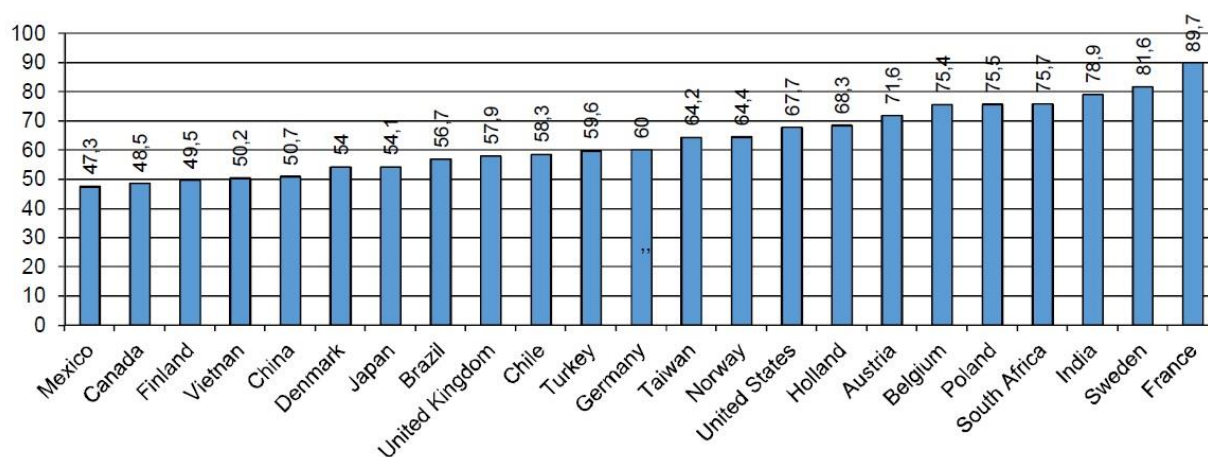
Fonte: Arbache (2014)

Um caso emblemático deste modelo é o do iPod, em que dos US\$300 pelos quais o iPod é vendido no varejo, mais de 50% não tem nenhuma relação com os componentes da mercadoria, e sim com os serviços envolvidos na concepção, *design*, desenvolvimento de *software*, etc. Embora a China seja responsável pela montagem de todos os iPods, ela só retém US\$ 4 por unidade, enquanto a Apple retém US\$ 80, que é de longe a maior parte do valor adicionado em toda a cadeia produtiva. Outro caso notável é o da Nokia, cujos serviços na produção de seu telefone celular são responsáveis por 50% do valor adicionado ao produto final. (Stephenson, 2013)

Segundo Arbache (2014), o Nokia N95 é um exemplo ainda mais significativo, pois ao decompor os custos, percebe-se que 81,4% de seu preço final se refere a valor adicionado por serviços e apenas 18,6% se refere a peças, partes e montagem.

Arbache (2015) mostra que os serviços hoje compõem a maior parte dos insumos industriais, em alguns países chegando a representar mais de 80% do valor adicionado da indústria, o que pode ser visto no Gráfico 1.2:

**Gráfico 1.2 – Participação dos serviços no valor adicionado da indústria (%) – 2005 ou ano mais recente**



Fonte: Arbache, 2015a

De acordo com o autor:

*“Bens e serviços estão se combinando através de uma relação cada vez mais sinérgica e simbiótica para formar um terceiro produto, que nem é um bem industrial tradicional, nem tampouco um serviço convencional.*

*Os serviços já são parcela crescente do valor adicionado dos bens manufaturados – nos países industrializados, a relação já passa dos 65%. As empresas industriais estão comprando e vendendo cada vez mais serviços, num movimento conhecido como “servicização” da economia”. (ARBACHE, 2014, p. 13)*

### **Internacionalização dos serviços**

Outro fator que contribui para a maior relevância dos serviços é a globalização. Principalmente a partir dos anos 80, as transformações tecnológicas e de acumulação financeira levaram a intensificação da internacionalização da vida econômica, social, cultural e política. No plano financeiro, observou-se uma maior integração financeira internacional, com aumento do volume e da velocidade de circulação de recursos. No plano comercial, a globalização levou a semelhanças nas estruturas de demanda e homogeneidade de oferta de vários países. No plano produtivo, a internacionalização do capital resultou na globalização das atividades econômicas, com as multinacionais e posteriormente as transnacionais. (Kon, 2004, p. 178-180)

O papel dos serviços nesse contexto foi o de facilitar essa integração, principalmente com os desenvolvimentos nos setores de transportes e das comunicações, além de serviços sofisticados de construção civil e serviços financeiros internacionais. A participação desse setor nesse processo foi tão essencial que:

*“(...) grupos sofisticados de serviços estão substituindo as atividades manufatureiras tradicionais na posição de setores líderes de economias avançadas e possivelmente de economias em desenvolvimento” (Kon, 2004, p. 180)*

A desregulação dos serviços financeiros e os avanços tecnológicos nas comunicações levaram a um novo papel para as cidades que são eixos internacionais de negócios (como, por exemplo, Nova Iorque ou Londres), e para aquelas ligadas pelas telecomunicações.

*“Originalmente, as atividades bancárias internacionais se desenvolveram como um complemento do comércio internacional, pois é um imperativo das instituições financeiras ter a presença física próxima*

*do cliente e uma presença ativa nos mercados mais relevantes, a fim de realizar efetivamente os negócios que são intensificados por conexões diretas confiáveis. Apenas recentemente as atividades bancárias internacionais e o comércio internacional se colocam separados; como duas partes de uma rede mundial, no lugar de uma unidade. Na atualidade, os mercados financeiros operam 24 horas todos os dias auxiliados pela transferência eletrônica de informações e de fundos ao redor do mundo.” (KON, 2004, p. 181)*

Para além da esfera financeira, segundo o *World Investment Report 2015* da UNCTAD, em 2012, último ano para o qual os dados setoriais estão disponíveis, 63% dos Investimentos Diretos Estrangeiros (IDE) pelo mundo foi feito no setor de serviços, mais do dobro da indústria, que ficou com 26%. Segundo o relatório, isso reflete uma tendência estrutural de longo prazo, visto que de 1990 a 2012, a parcela do setor de serviços nos IDE mundiais ganhou 14 pontos percentuais (de 49% para 63%), com uma queda correspondente na indústria, e o setor primário relativamente estável em 7%. Essa mudança, além de refletir as mudanças análogas na composição dos PIBs, está associada à maior liberalização do setor, tanto em países desenvolvidos quanto em desenvolvimento.

Outro fator que vem sendo questionado com as mudanças nos paradigmas tecnológicos é a característica tradicionalmente atribuída aos serviços de serem não comercializáveis (*non-tradeables*). Segundo Arbache, 2015:

*“(...) os serviços são cada vez mais comercializáveis. Pense na Amazon, no Netflix, nos programas de TV a cabo, no Airbnb e em tantos outros serviços que consumimos no dia a dia. Pense também nos serviços de internet na nuvem, nos serviços de projetos e design adquiridos fora, softwares e tantos outros insumos do setor produtivo. Mas, acima de tudo, pense nos serviços embutidos nos produtos industriais que consumimos no dia a dia – no caso do iPad, nada menos que 93% do valor final remunera serviços, a maior parte deles sediados nos Estados Unidos. Os demais 7% remuneram peças e montagem.” (Arbache, 2015d)*

Nas contas externas brasileiras, a participação do setor de serviços é cada vez maior. As contas de aluguel de equipamentos, transportes, *royalties* e licenças e viagens internacionais compõem as maiores fontes de déficit comercial do setor de serviços. Ao mesmo tempo, os serviços empresariais, profissionais e técnicos são o único segmento de serviços em que o superávit comercial é expressivo, atingindo US\$ 10 bilhões em 2013. (Galinari e Júnior, 2014, p. 249)

No período de janeiro a agosto de 2015, o déficit da balança de serviços se tornou a principal causa do déficit em transações correntes, atingindo US\$ 26,4 bilhões, ou 57,2% do déficit em transações correntes brasileiro. No mesmo período em 2014, esse valor já era alto, atingindo US\$ 30,7 bilhões, ou 47,1% do déficit em transações correntes. Além da crescente importância dos serviços nas contas externas, esse fato decorre também de fatores conjunturais, em particular a crise econômica e o ajuste recessivo implantado no país, e a maior rigidez das importações de serviços em relação aos bens manufaturados. (Arbache, 2015b)

Além disso, acompanhando a tendência mundial, o setor de serviços é o maior receptor de IDE no Brasil, representando 59% do total em 2014, e 56% de janeiro a agosto de 2015. (Moreira, 2015)

### **Crescimento dos serviços em países em desenvolvimento**

Em certa medida, as discussões feitas acima são mais voltadas para os países desenvolvidos, em que tem havido uma efetiva reestruturação produtiva em favor dos serviços por meio de reformas administrativas nas empresas e a criação e intensificação de ocupações sofisticadas exercidas por profissionais liberais e técnicos especializados, gerando um aumento da participação desse setor no PIB (Kon, 2004, p. 68). Nesses países, os serviços hoje compõem a maior parte de suas economias, tanto em PIB quanto em emprego.

No entanto, há uma ressalva na literatura no que concerne especificamente os países em desenvolvimento. Isto porque a diminuição da participação da indústria que se observa neste países, no lugar de estar refletindo uma reestruturação da economia, com aumento da densidade e complexidade dos serviços, pode estar refletindo um período de crise e estagnação econômica, com diminuição de investimentos produtivos e perda de competitividade, afetando negativamente a produção e a geração de

empregos na indústria, como foi o caso nos anos 80 para o Brasil. (KON, 2004, p. 68) Nesse sentido, não estaria ocorrendo uma desindustrialização “sadia”, e sim uma desindustrialização perniciosa, com o aumento de participação dos serviços devido ao escoamento de mão de obra liberada da indústria em direção aos serviços onde há possibilidade de criação de ocupações de baixa produtividade e remuneração. Esse aumento da participação dos serviços na renda, portanto, não estaria representando um estágio mais avançado de desenvolvimento, e sim um relativo retrocesso.

Silva et al. (2014) também chamam atenção para esse fato:

*“No caso de países em desenvolvimento, porém, o aumento de participação dos serviços no PIB e no emprego pode refletir tanto os ganhos de produtividade do setor industrial quanto uma eventual perda de sua competitividade internacional, se for o caso. (...) Países como o Brasil, portanto, podem apresentar simultaneamente aspectos pós-industriais e riscos de desindustrialização; uma possibilidade que deve conduzir a importantes debates.”* (Silva et al., 2014, p. 244)

Deste capítulo podemos concluir que o setor de serviços é hoje o maior setor da economia mundial, tendo especial relevância em países desenvolvidos, mas também em grande parte dos países em desenvolvimento, tanto pela ótica do produto, quanto do emprego, quanto do comércio internacional, quanto do investimento direto estrangeiro, e para completar, sua tendência é de crescimento em todas essas esferas. Não é possível, portanto, dar menor importância a este setor em relação à indústria ou à agropecuária, como tem sido a tendência da teoria econômica até os dias de hoje.

Adicionalmente, os serviços são importantes como insumos para os demais setores. São hoje os maiores componentes do valor adicionado da indústria, em alguns países chegando a representar mais de 80% do valor adicionado industrial, sendo, portanto, cruciais para a discussão de produtividade e mesmo de industrialização de uma economia. Nesse sentido, a revisão da literatura teórica mostrou a importante distinção entre os serviços finais e os serviços intermediários em relação a seus efeitos sobre a produtividade.

Por fim, conclui-se que se deve olhar com cautela o movimento de expansão do setor de serviços nos países em desenvolvimento, pois este pode fazer parte de uma dinâmica diferente da encontrada nos países desenvolvidos.

Neste capítulo buscou-se compreender o que é o setor de serviços, como as mudanças econômicas têm afetado a sua definição adequada, e quais os fatores que tem determinado o crescimento de sua relevância nos dias de hoje. Nos próximos capítulos será aprofundada a discussão a respeito desse setor no Brasil, com enfoque particular nas estatísticas de produtividade – indicador fundamental da competitividade de um setor -, buscando-se entender como este setor no Brasil se compara aos demais países, qual tem sido sua dinâmica interna, e quais as consequências disso para a produtividade agregada da economia e para o mercado de trabalho no período recente.

## **CAPÍTULO II - A PRODUTIVIDADE DOS SERVIÇOS: TEORIA E EVIDÊNCIAS PARA O BRASIL**

### **2.1 A produtividade**

A produtividade é um indicador econômico fundamental. Desde os primórdios do estudo de economia, sua importância já havia sido destacada. A discussão feita por Adam Smith na Riqueza das Nações, quando fala sobre a fábrica de alfinetes e os ganhos de especialização em sua produção, nada mais é do que uma discussão sobre produtividade e seus determinantes.

Em linhas gerais, produtividade é o indicador que mede o quanto de produto pode se obter a partir de quantidades fixas de matéria prima e fatores de produção. Nesse sentido, a produtividade é um indicador do desenvolvimento tecnológico de uma economia, ou mesmo de sua eficiência produtiva.

Esse indicador tem ganhado relevância recentemente no Brasil devido às mudanças demográficas que se apresentam. A pirâmide etária está tornando-se cada vez mais estreita na base e mais larga no topo, levando ao fim do chamado “bônus demográfico”. Em razão disso, prevê-se que dentro de alguns anos a População Economicamente Ativa (PEA) irá estagnar, e depois começará a declinar. Assim, não será mais possível ao país crescer incorporando mão de obra ao mercado de trabalho como tem sido feito em grande parte até hoje, o crescimento terá de vir através do crescimento da produtividade.

Essa situação é conhecida na literatura como a “Armadilha da Renda Média” dada a dificuldade encontrada por países em desenvolvimento nessa passagem do motor do crescimento da incorporação de fatores de produção para a produtividade. Crescer sendo puxado pela produtividade é uma tarefa complexa, pois exige investimentos em tecnologia, inovação, aumento da eficiência produtiva, o que inclui investimento em infraestrutura, em logística, em qualificação da mão de obra, etc.

É pela importância desse indicador, e sua relevância no debate econômico atual, que ele foi escolhido como principal variável de estudo no presente trabalho.

### **2.2 Cálculo da produtividade**

Embora a produtividade seja de suma importância, há uma série de problemas encontrados ao se buscar quantificá-la. São problemas tanto de ordem teórica quanto de



mensuração. Há dois principais indicadores de produtividade: a Produtividade do Trabalho (PT) e a Produtividade Total dos Fatores (PTF).

### **2.2.1 A Produtividade do Trabalho**

Em linhas gerais a produtividade do trabalho é a razão entre a produção e a quantidade de trabalho empregado na produção. Assim, para se calcular a PT são necessárias uma medida de produto e uma medida do trabalho empregado na produção.

Para o produto, geralmente utiliza-se o PIB, ou em análises setoriais, o Valor Agregado (VA) setorial, ou mesmo a produção física. Essas medidas, no entanto, são imperfeitas, e há um grande debate na literatura a respeito da própria definição de produção e de produto.

Outro problema para a PT é a medida do trabalho empregado na produção. A medida ideal seria o total de horas trabalhadas, no entanto essa medida pode ser de difícil obtenção. No Brasil, tanto a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, (PNAD) quanto a Pesquisa Mensal de Emprego (PME) apresentam problemas para a construção de uma série de horas trabalhadas para o Brasil. O problema da PNAD é que, por ser feita com base nas declarações das famílias, não necessariamente representa as horas efetivamente trabalhadas, principalmente no setor informal. Já o problema principal da PME é que esta pesquisa não tem abrangência nacional. (ELLERY JR., 2014).

Utilizar Pessoal Ocupado no lugar de horas trabalhadas traz resultados distorcidos, isso porque não se leva em conta possíveis alterações na jornada de trabalho, como, por exemplo, com a introdução de leis que a limitem. Ellery Jr. (2014), apresenta o resultado encontrado por Barbosa Filho e Pessôa (2013), que calcularam a produtividade do trabalho no Brasil entre 1982 e 2011 com pessoal ocupado e horas trabalhadas. No primeiro caso, encontraram que a produtividade variou entre 16,1% e 19,1%. No segundo caso, encontraram que a variação ficou entre 31,2% e 32,6%. A diferença entre o uso das duas medidas de trabalho, portanto, é significativamente alta.

Um problema teórico da produtividade do trabalho é que ela:

*“não distingue ganhos de produtividade advindos de novas tecnologias e novas técnicas de gestão dos ganhos advindos da substituição de trabalho por capital”* (Ellery Jr., 2014, p. 56).

Em outras palavras, se uma empresa demitisse funcionários e comprasse máquinas, mesmo que de tecnologia obsoleta, ela poderia aumentar sua Produtividade do Trabalho no mesmo montante que outra empresa que mantivesse o número de funcionários – ou mesmo contratasse mais funcionários –, mas trocasse suas máquinas por outras de uma geração superior. A natureza dos ganhos de produtividade nos dois casos é distinta, mas se reflete no indicador da PT da mesma forma. (Ellery Jr., 2014)

Não se deve, portanto, tratar a PT como se fosse literalmente a contribuição de cada trabalhador, ou de cada hora de trabalho, à produção, e sim como um indicador mais geral que reflete a proporção de produto por unidade de trabalho, sabendo-se que implicitamente há questões da organização produtiva que não são captadas por este indicador.

Uma utilização conjunta da PT com indicadores como Capital por trabalhador, Utilização da capacidade, Idade média da frota de máquinas, entre outros, talvez seja um caminho para uma aproximação satisfatória da produtividade de uma economia.

### **2.2.2 A Produtividade Total dos Fatores**

A PTF é calculada partindo-se da premissa de que o produto agregado é função dos fatores de produção e da produtividade total dos fatores – a chamada “função de produção”. Normalmente se supõe que essa função tem o formato de uma função Cobb-Douglas. Assim, tem-se a contribuição marginal de cada fator ao produto, e o crescimento do produto que não é explicado pela variação no estoque dos fatores de produção é exatamente a PTF.

É possível perceber que no caso da PTF, diferentemente da PT, inexistem o problema de não se distinguir ganhos de produtividade derivados de mudanças na relação trabalho-capital, de ganhos de produtividade derivados de melhorias tecnológicas ou organizacionais. Há, no entanto, uma série de outros problemas teóricos e de medida relacionados à PTF.

Há inúmeros debates a respeito da existência de uma função de produção - dos quais os maiores críticos talvez sejam os neo-schumpeterianos -, e, mesmo aceitando-se a existência da função de produção, ainda resta saber se a função Cobb Douglas é a mais apropriada. Pode-se citar também a “controvérsia do capital”, problema

relacionado à premissa de capital homogêneo, apresentada inicialmente por Piero Sraffa e bastante discutida no debate “Cambridge vs. Cambridge”.

Há, também, problemas relacionados ao nível de desagregação no cálculo da PTF. Existem vários problemas para o cálculo da PTF ao nível da firma. O primeiro deles é em relação aos preços, mesmo se utilizando deflatores específicos para cada setor da indústria, este só será válido se se supuser concorrência perfeita, pois, na presença de concorrência imperfeita, o cálculo da produtividade utilizando o mesmo deflator para todas as firmas irá considerar como mais produtivas firmas que trabalhem com preços mais altos. (Ellery Jr., 2014, p. 61)

Outro problema quando se calcula a PTF ao nível das firmas é em relação ao uso do valor adicionado, pois a um nível desagregado, mudanças no uso de insumos em relação ao capital e ao trabalho podem levar a um viés no cálculo da produtividade. Nesse caso, recomenda-se o uso do valor bruto da produção. (Ellery Jr., 2014, p. 62)

Além disso, ao se calcular a PTF a níveis desagregados há um problema em relação à forma da função de produção e dos funcionamentos de mercados. Normalmente, supõe-se que:

*“i) os fatores de produção são utilizados de forma tecnicamente eficiente e são pagos por seus produtos marginais; ii) que a produção é feita por meio de uma tecnologia que apresente retornos constantes de escala e que o preço é dado pelo custo marginal.”*

O problema é que:

*“(...)as hipóteses i) e ii) podem ser inviáveis em medidas de produtividade a níveis mais desagregados, pois, de fato, o uso dessas hipóteses praticamente elimina as heterogeneidades existentes entre firmas e setores.”* (Ellery Jr., 2014, p. 62)

E a ideia de se calcular a produtividade a níveis mais desagregados é justamente rastrear essas heterogeneidades, assim, é necessário que se estimem funções de produção específicas a cada firma ou grupo de firmas que se considere homogêneo.

Outra questão relevante é a relação entre PTF e termos de troca, especialmente para os que estudam produtividade na América Latina. Há questões delicadas em

relação ao tema, pois quando os termos de troca melhoram, há um aumento no valor da produção nacional, o que pode ser visto como aumento de produtividade, quando na verdade foi só uma mudança de preços. Além disso, há problemas conceituais de medida de produto, pois há diferenças quando se deflaciona por preços das despesas, ou por preços de produção, ou ainda se utilizam preços locais ou ajustados por PPP. (Ellery Jr., 2014)

Há ainda, questões relacionadas aos preços nas medidas de investimento, que, por sua vez, afetam as medidas de estoque de capital utilizadas na PTF. Por exemplo, no Brasil, à partir da segunda metade da década de 1980 houve um rápido crescimento dos preços relativos da construção civil, o que pode levar a subestimar a PTF do período, pois superestima o estoque de capital. (Ellery Jr., 2014)

Em análises mais modernas da PTF tem sido comum incluir capital humano como parte dos fatores de produção. A ideia é que os anos de escolaridade afetam a produtividade do trabalhador, e, portanto, deve ser incluída na equação da PTF. Seguindo uma série de estudos sobre o tema, assume-se que a relação entre anos de estudo e capital humano tem formato exponencial. A inclusão dessa variável no cálculo da PTF tem grandes efeitos sobre o indicador. Segundo Ellery Jr., 2014, no Brasil, a maior parte dos ganhos de produtividade desde os anos 1970 tem sido em razão de capital humano. Segundo o autor:

*“(...) Não fosse pelo aumento do capital humano, a PTF no Brasil estaria menor em 2011 do que era em 1970.”* (Ellery Jr., 2014, p. 78)

O que dá a medida da importância desse ajuste.

Outro questionamento que pode ser feito é que, assim como no trabalho, em que a redução da jornada de trabalho não deve se configurar como uma perda de produtividade, o mesmo pode ser dito para o capital, isto é, se um proprietário decide não utilizar toda a sua capacidade, isto não deve ser visto como uma redução na produtividade. Ao calcular-se a PTF ajustada por capacidade utilizada, no entanto, percebe-se que as diferenças são pequenas. Para contornar esse problema, é interessante utilizar-se uma combinação de ajustes entre capacidade instalada e horas trabalhadas. (Ellery Jr., 2014)

Por fim, vale destacar que assim como na PT, a PTF também enfrenta os problemas discutidos a respeito do uso de horas trabalhadas no lugar de pessoal ocupado na produção.

Em conclusão, há diversos problemas teóricos e de medidas que devem ser levados em consideração na hora de se calcular a produtividade, o que faz com que não exista uma medida perfeita. Segundo Ellery Jr. (2014):

*“A escolha é entre adotar uma medida imperfeita ou não calcular produtividade.”* (p. 55)

### **2.3 A produtividade no setor de serviços**

A visão talvez mais difundida sobre produtividade no setor de serviços é a preconizada por Baumol (1967), para o qual o setor de serviços teria intrinsecamente uma menor produtividade do que o setor industrial.

Baumol divide as atividades econômicas em dois grupos: as que têm o trabalho como apenas um instrumento para obtenção do produto final, do qual a indústria seria o seu exemplo mais óbvio, e as que têm o trabalho como o próprio produto final, como seria o caso de grande parte dos serviços.

Segundo o autor, no primeiro grupo a qualidade dos produtos não seria medida pela quantidade de trabalho empregados em sua produção, o que permitiu que se reduzissem, ao longo da história, as quantidades de trabalho empregadas, muitas vezes aumentando simultaneamente a qualidade do produto. É o caso da maioria dos bens manufaturados.

Já no segundo grupo, a qualidade do produto seria julgada justamente em termos da quantidade de trabalho empregada. Nesse grupo, por mais que se empreguem novas tecnologias, parece haver limites ao aumento da produtividade. O autor dá o exemplo das atividades de ensino, em que a medida de qualidade normalmente é o tamanho das classes (o número de horas gastas por aluno), e em que por mais que se inventem máquinas de ensino ou o uso de televisões e outras inovações, ainda parece haver limites relativamente firmes ao tamanho das classes. Outro exemplo apontado é o de apresentações ao vivo, em que a qualidade está muitas vezes associada à duração da apresentação, e qualquer tentativa de reduzi-la seria visto como uma perda de qualidade, e não como ganho de produtividade.

O autor faz uma ressalva, afirmando que a diferença entre os dois grupos em termos da flexibilidade de sua produtividade não deve ser superestimada, sendo mais uma questão de grau do que uma dicotomia. O avião a jato, por exemplo, teria aumentado substancialmente a produtividade de um palestrante que pode viajar entre cidades em um curto período de tempo, aumentando a quantidade de palestras dadas. Um artista que se apresente ao vivo tem sua produtividade aumentada com a transmissão de sua apresentação pela mídia de massa. Kon, 2004, cita ainda um argumento utilizado por Baumol em um artigo em 1987, em que diz que:

*“(...) O mesmo número de músicos é necessário para tocar um quarteto de Beethoven nos finais do século XX como era no século XVIII, e a produtividade não mudou. No entanto, os avanços tecnológicos nas formas de gravação, reprodução e transmissão da música tornaram possível que um número quase ilimitado de pessoas pudesse ouvir a música, e nesses termos a produtividade dos músicos aumentou.”* (Kon, 2004, p. 89)

No entanto, o principal argumento do autor é que atividades de serviços em geral possuem limites bem definidos aos seus ganhos de produtividade. Isso fica claro quando fala sobre atividades do comércio varejista:

*“Now there have been several pronounced changes in the technology of marketing in recent decades: self service, the super-market, and pre wrapping have all increased the productivity per man hour of the retailing personnel. But ultimately, the activity involved is in the nature of a service and it does not allow for constant and cumulative increases in productivity through capital accumulation, innovation, or economies of large-scale operation. Hence it is neither mismanagement nor lack of ingenuity that accounts for the relatively constant productivity of this sector.”* (Baumol, 1967, p. 420)

Outros autores que argumentam na mesma direção de Baumol são Nicholas Kaldor e P.J. Verdoorn – das conhecidas Leis de Kaldor e Verdoorn - , que defendiam que a indústria teria maior progresso técnico do que os serviços, chegando mesmo a influenciar em políticas de taxaço seletiva em 1966 na Inglaterra com base nessa argumentação. A visão de que serviços não admitem progresso tecnológico é

compartilhada, ainda, por economistas importantes como Bela Balassa, Paul Samuelson e Irving Kravis, Alan Heston e Robert Summers. (Bhagwati, 1984, p. 133)

Silva et al. (2014) argumentam que, na visão tradicional sobre serviços, atribui-se a característica de baixa intensidade de capital e alta intensidade de trabalho a esse setor. Além disso, seria um trabalho de baixa produtividade, que daria pouca margem a incrementos de produtividade. Os exemplos apresentados são o do garçom – que teria um número máximo de mesas que consegue servir adequadamente, por limitações físicas – e o do cozinheiro, que teria um limite na quantidade de pratos que consegue preparar a cada hora, sem que se altere a qualidade dos pratos.

Essa visão tradicional vem sendo questionada por diversos autores. Bhagwati (1984) afirma que enquanto essa visão pode vir a ser verdade para os pequenos serviços familiares, ou mesmo para os serviços burocráticos governamentais, o mesmo não pode ser estendido para o comércio varejista, os transportes, as telecomunicações e seus setores relacionados, como o setor financeiro e bancário. A base do argumento do autor é de que os serviços vêm se tornando cada vez mais desincorporados (*disembodied*, no original) dos produtos físicos, e passam a poder ser “transmitidos por fio” para os usuários, o que impacta sua produtividade.

Outros autores questionam, ainda, o fato de que os serviços seriam menos propensos a inovação que a indústria. Silva et al. (2014) fazem uma resenha da literatura sobre inovação nos serviços, e mostra que esse setor apresenta muitas peculiaridades, como, por exemplo, o fato de a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) formal e o caráter tecnológico da inovação não serem tão importantes para os serviços quanto para a indústria. Seriam mais importantes as inovações organizacionais, a força de trabalho e os próprios clientes como mecanismos de inovação. A literatura a esse respeito é extensa, e por não ser o foco deste trabalho, não será aprofundada.

Anita Kon, ao analisar uma série de trabalhos que trazem evidências contrárias à visão tradicional sobre produtividade dos serviços, afirma que:

*“Esse debate, remanescente da teoria econômica clássica, vem se tornando obsoleto, desde que o dinamismo nas estruturas, na operacionalização das funções de serviços e no inter-relacionamento com outros setores, na atualidade, não corrobora essas ideias. Ao*

*contrário, a observação da realidade por meio de pesquisas de vários autores (Hauknes, 1996) mostra que, no contexto da heterogeneidade das atividades de serviços, uma parte considerável é altamente inovativa, como nas atividades manufatureiras. Os serviços profissionais caracterizam-se como intensos geradores de informação ou conhecimento, uma vez que a repercussão de sua ação sobre o valor agregado e sobre os preços, enquanto provedores de informação como insumo produtivo, é de difícil avaliação. Portanto, hoje em dia, é preciso questionar a asserção tradicionalmente aceita de baixa produtividade e estagnação produtiva como característica geral do serviços ou da anteriormente citada “doença de custos” preconizada por Baumol.” (Kon, 2004, p. 53)*

Essa passagem, além de questionar a validade da visão de Baumol sobre produtividade dos serviços, apresenta outra questão importante, que é o fato de que a produtividade medida através do valor agregado não consegue captar os efeitos que os serviços profissionais geram na produtividade, pois participam do processo produtivo como fornecedores de informação e conhecimento, isto é, como insumos intermediários, cujo impacto é de difícil mensuração.

Trabalhos mais recentes, como o do Banco Mundial (Ghani e Kharas, 2010) afirmam que a experiência de crescimento da Índia e outros países do sul da Ásia sugerem que uma “Revolução de Serviços”, que levaria a maior crescimento da renda, criação de empregos, igualdade de gêneros e redução da pobreza, é possível.

Há, portanto, dois grupos de visões a respeito da produtividade dos serviços. De um lado, uma visão bastante negativa, que afirma que a produtividade dos serviços apresenta limites físicos ao crescimento, contrapondo-se à indústria, que apresentaria grandes possibilidades de crescimento da produtividade. Do outro lado, uma visão positiva, que afirma que devido à reestruturação produtiva recente, e as novas evidências apresentadas, uma parte dos serviços é altamente produtiva e inovativa e contribui em grande parte para os ganhos de produtividade da própria indústria.

Embora difiram em diversos níveis, talvez a maior diferença entre as duas visões seja que a primeira não considera que as atividades de serviços possam servir de



insumos às outras atividades, impactando suas produtividades, o que é um elemento chave da segunda visão.

### **Problemas de cálculo específicos aos serviços**

Segundo McLaughlin e Coffey (1990):

*“The intagibility aspect of services – the fact that the quality of the consumer contact and customisation is highly variable and reflects personal values and that most customers must be dealt with in real time – all make the measurement of service productivity and service quality a difficult task”* (p. 47)

A ideia de que medir produtividade no setor de serviços é uma tarefa difícil é compartilhada por diversos autores. Na mesma linha, Kon (2004) afirma que é difícil aplicar o conceito de produtividade aos serviços devido ao seu caráter imaterial, o que dificulta sua mensuração em termos físicos, associada à diversidade de aspectos qualitativos entre os serviços e à dificuldade de generalização das condições estruturais do mercado de serviços, que pode desenvolver condições de padronização e personalização.

Além disso, segundo a autora, a regulação estatal em alguns segmentos do setor de serviços, via controle de preços, concessões e outros, gera ainda maiores desvios na possibilidade de cálculo da produtividade, de acordo com as metodologias usuais.

De acordo com Silva et al. (2014), há problemas fundamentais no cálculo da produtividade no setor de serviços, uma vez que é difícil nesse setor calcular as estatísticas de produto e dos insumos, e ainda há problemas nas agregações setoriais.

Segundo esses autores, um exemplo clássico da dificuldade de cálculo do produto é o setor hospitalar. Qual seria a metodologia adequada para se calcular o produto dos hospitais? Poder-se-ia pensar na quantidade total de pacientes atendidos a cada período, mas isso não leva em consideração as diferentes complexidades de cada paciente – um caso de câncer ou infarto é bem diferente de uma fratura ou de um resfriado. Outro exemplo é o setor de educação. Qual seria a estatística mais adequada? Se se utilizar o número de alunos formados por meio de uma instituição não se conseguiria abarcar as diferenças de qualidade entre uma instituição e outra.

Para complicar a análise, há ainda o fato de que um dos aspectos da qualidade dos serviços é a sua disponibilidade a eventuais demandas. Por exemplo, no setor de saúde, a simples disponibilidade de um tratamento seria um determinante da qualidade dos serviços prestados por um hospital, mesmo que a demanda por tal tratamento seja eventualmente baixa. Assim, na ausência de ajustes referentes à qualidade, esse excesso de capacidade criado para se aumentar a qualidade do serviço, em períodos de ausência de picos se refletiria nas estatísticas como uma baixa produtividade. (Silva et al., 2014, p. 16)

Assim, ao determinar o produto no setor de serviços deveria haver uma forma de identificar mudanças de qualidade do produto, que se refletem sobre o seu preço. Dessa forma, seria necessário ajustar os índices de preços buscando isolar quais são as variações de preço provocadas pelas mudanças na qualidade, e quais são as variações de preço provocadas pelas demais condições de mercado.

Se não se leva em consideração a qualidade dos serviços no momento de calcular sua produtividade, arrisca-se em cair em recomendações de políticas como as feitas por uma famosa empresa de consultoria gerencial contratada para ajudar nos problemas comerciais enfrentados por uma famosa orquestra sinfônica, em seu concerto da orquestra “Unfinished Symphony” de Schubert. Suas recomendações para aumentar a produtividade da orquestra estão transcritas a seguir:

*“(a) For considerable periods, four oboe players had nothing to do. The number in this section should be reduced and their work spread over the whole of the orchestra, thus eliminating peaks of inactivity.*

*(b) All twelve violins were playing identical notes. This seems to be unnecessary duplication and the staff in this section should be drastically cut. If a large volume of sound is really required, it could be obtained through an electronic amplifier.*

*(c) Much effort was absorbed in the playing of demi-semi-quavers. This appears to be an excessive refinement and it is recommended that all notes should be rounded up to the nearest semi-quaver. If this were done it would be possible to use trainees and low-grade operators.*

*(d) No useful purpose is served by repeating with horns the passage that has already been handled by strings. If all such redundant passages were*

*eliminated, the concert could be reduced from two hours to twenty minutes.*

*(e) Finally, if Schubert had attended to all these matters, he would probably have been able to finish his symphony.”* (Bhagwati, 1984, p. 144)

Anedotas à parte, esse é um bom exemplo da natureza distinta entre a produção de serviços e a de produtos manufaturados.

Assim, segundo Silva et al, 2014:

*“Um adequado cálculo da produtividade dentro de cada setor de serviços passaria, inevitavelmente, por uma devida definição e disponibilidade de dados acerca do produto dessas firmas. De qualquer forma, mesmo na existência desses dados, compromete-se a comparação intersetorial de produtividade, que estaria indicando relações envolvendo diferentes produtos. Igualmente, uma comparação internacional de produtividade também fica dificultada, em virtude da grande possibilidade de informações aparentemente semelhantes estarem, na verdade, representando distintas significações.”* (Silva et al., 2014, p. 16)

Os autores chamam a atenção, ainda, para o fato de que essas dificuldades no cálculo do produto no setor de serviços podem levar à sua subestimação, e, portanto, à superestimação das estatísticas de produtividade das indústrias que utilizam serviços como insumos intermediários. (Silva et al., 2014, p. 17)

Além dos problemas no cálculo do produto no setor de serviços, há problemas específicos a esse setor no cálculo dos insumos. Um desses problemas está relacionado à mensuração do fator trabalho, que, no setor de serviços, diferentemente da indústria, encontra maiores complicações em se estabelecer uma equivalência em horas trabalhadas para diferentes trabalhadores, em distintas ocupações. (p. 17)

Em relação à agregação setorial, há o problema de que o cálculo da produtividade agregada utiliza a participação no valor adicionado ou o valor bruto da produção setorial sobre o valor adicionado total da economia (pesos de Domar) como

formas de se estabelecer as ponderações. No entanto, como vimos, essas estatísticas apresentam distorções, e portanto, os pesos também apresentarão distorções, que serão transmitidas à produtividade agregada. (p. 17)

Para uma discussão detalhada dos métodos de mensuração de produtividade nos serviços, ver McLaughlin e Coffey (1990).

Todas essas reflexões apresentadas sobre o cálculo da produtividade nos levam a perceber o quão complexa é essa tarefa, e que os resultados devem sempre ser vistos com forte cautela, atentando sempre para os métodos utilizados e suas deficiências.

### Trabalhos empíricos

Como vimos, na literatura há duas visões distintas a respeito da produtividade do setor de serviços, uma positiva e uma negativa. Mas o que nos dizem os trabalhos empíricos sobre isso? Em primeiro lugar, vale a pena olhar os dados sobre o crescimento da produtividade no Brasil e em outros países desagregando-se por setores, para ver se procede a visão de que os serviços seriam menos dinâmicos do que a indústria.

**Tabela 2.1 - Taxa de crescimento da produtividade do trabalho (1999-2009) nos setores de países selecionados**

Países	Agropecuária	Indústria	Serviços	Total
Brasil	58%	-1%	1%	10%
Rússia	13%	42%	61%	61%
Índia	18%	47%	91%	79%
China	77%	118%	116%	146%
<b>Média BRIC</b>	<b>42%</b>	<b>51%</b>	<b>67%</b>	<b>74%</b>
Alemanha	12%	12%	2%	3%
França	26%	9%	10%	7%
EUA	72%	42%	21%	21%
Reino Unido	19%	17%	15%	12%
<b>Média Países desenvolvidos</b>	<b>32%</b>	<b>20%</b>	<b>12%</b>	<b>11%</b>
<b>Média Total</b>	<b>37%</b>	<b>36%</b>	<b>40%</b>	<b>42%</b>

Fonte: World Input-Output Database (WIOD). Elaboração própria.

Nessa tabela, foi apresentado o crescimento da produtividade utilizando-se dados da World Input Output Database (WIOD) sobre Valor adicionado e Pessoal engajado na produção, no período 1999-2009, desagregando-se por macrosetor para

dois grupos de quatro países. O primeiro composto pelos BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China) e o segundo por países desenvolvidos (Alemanha, França, EUA e Reino Unido). O ano inicial 1999 foi escolhido por ser o ano que entra em vigor o Euro, evitando-se, assim, incluir distorções causadas pelas mudanças cambiais. O ano final 2009 foi escolhido por ser o último para o qual os dados estão disponíveis.

Para os fins deste trabalho, pode-se depreender dessa tabela que a visão de que os serviços apresentam crescimento da produtividade menor do que o da indústria parece ser confrontado pelos dados empíricos. Na média, os serviços se mostraram mais dinâmicos do que a indústria em termos de produtividade (crescimento de 40% contra 36%). A Índia talvez seja o caso mais emblemático, em que enquanto a produtividade da indústria cresceu 47% no período, nos serviços este crescimento foi de 91%. Os serviços excederam a indústria também na Rússia (61% contra 42%), e tiveram crescimento semelhante no Reino Unido (15% contra 17%), no Brasil (1% contra -1%), na França (10% contra 9%) e na China (116% contra 118%). Nos demais países a indústria teve desempenho superior aos serviços, mas mesmo nesses casos, a diferença entre os setores foi pequena, com exceção, talvez, dos EUA.

Barras (2007) encontra um resultado semelhante ao apresentado na tabela acima, ao calcular a produtividade do trabalho por setor no Reino Unido nos vinte anos anteriores à publicação do trabalho, encontrando um crescimento de aproximadamente 2% ao ano, o que foi apenas ligeiramente inferior ao da indústria de transformação. Em alguns setores de serviços que tiveram maiores investimentos em tecnologias da informação, como o setor bancário, o crescimento da produtividade do trabalho chegou a 5% ao ano. Segundo o autor:

*“Any differential in productivity growth which does continue to exist between private services and manufacturing now principally reflects the continuing differences in the structure of their capital stock - for it would seem that the marginal productivity growth being achieved by the installation of new capital equipment in services is at least as high as that achieved in manufacturing industry, but its overall impact on average productivity is reduced by the volume of only indirectly productive building capital which continues to predominate in services.”*  
(Barras, 2007, p. 17)

Em outras palavras, o autor concorda com a visão de que há segmentos do setor de serviços que são capital intensivos e que apresentam ganhos de produtividade tão altos quanto o da manufatura. No entanto, atenta o autor, o impacto do setor de serviços como um todo na produtividade agregada é menor, devido à presença de segmentos de produtividade baixa, que ainda predominam no setor.

A análise da produtividade dos serviços, no entanto, não se restringe aos dados dos produtos finais da economia (Valor adicionado). Como argumentado pelos autores que têm uma visão positiva sobre a produtividade no setor de serviços, para além da produtividade dos serviços finais, que é apresentada nas estatísticas de valor adicionado, há que se atentar também para o impacto dos serviços intermediários na produtividade. Por exemplo, quanto dos ganhos de produtividade da indústria apresentados na tabela foram causados pelo uso mais intensivo de serviços como insumos? Essa informação a tabela não nos fornece.

Nesse sentido, Galinari e Júnior (2014) apresentam uma série de estudos empíricos que, em linhas gerais, mostram haver uma correlação positiva entre o uso de Serviços a empresas intensivos em conhecimento (Seic) e a produtividade, valor adicionado ou inovações da indústria, ou do próprio setor de serviços.

Em relação aos países desenvolvidos, apresentam o estudo de Tomlinson (1997) que faz uma análise para o Reino Unido, usando a matriz insumo-produto do país, concluindo que alguns serviços, em especial alguns Seic, são altamente significativos para a produção de valor adicionado industrial. Outro estudo apresentado é o de Antonelli (2000), que calculou a correlação entre crescimento econômico, a produtividade e o uso de serviços empresariais e de comunicação na Itália, França, Alemanha e no Reino Unido. O autor encontrou correlações positivas entre as variáveis, concluindo que o uso de Seic tende a acelerar as inovações das firmas, e aumentar sua eficiência produtiva. Katsoulacos e Tsounis (2000) identificaram que na Grécia dos anos 1980, os setores que mais cresceram em produtividade foram os que usaram mais intensivamente os Seic. Mais recentemente, o trabalho de Evangelista et al. (2013) encontra resultados semelhantes, mostrando efeitos positivos sobre a inovação, agregação de valor e ganhos de eficiência organizacional do uso de Seic na Europa.

Em relação aos países em desenvolvimento, os trabalhos apresentados são os de Balaz (2004), Wong e Singh (2004), Liu (2009) e Doroshenko et al. (2013), todos na

mesma linha, encontrando efeitos positivos das atividades de Seic sobre a produtividade de outras firmas.

No Brasil, um dos trabalhos apresentados é o de Freire (2006), que utiliza dados da Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica 2000 (Pintec 2000) e da Pesquisa da Atividade Econômica Paulista (Paep) de 2001, identificando correlações positivas entre o uso de Seic e a inovação em empresas industriais e de serviços. Outro trabalho apresentado é o de Kubota (2009) que, empregando microdados da Paep (2001), também encontrou evidências de que alguns Seic contribuem para a inovação de firmas do setor de serviços.

Outro trabalho recente na mesma linha é o de Arbache e Moreira (2015) que busca entender como os serviços podem impactar a produtividade da indústria no Brasil. Usando dados da PIA, o autor encontra evidências de que o uso de serviços como insumos tem efeitos positivos sobre a produtividade. Essa relação é encontrada principalmente para o que os autores chamam de “value services”, isto é, serviços que contribuem para a agregação de valor e diferenciação de produtos (pesquisa e desenvolvimento, design, softwares específicos, marcas, projetos de engenharia e arquitetura, serviços de consultoria, serviços técnicos especializados e serviços financeiros sofisticados, etc). Já os “cost services”, isto é, serviços que afetam os custos de produção (logística, transportes, serviços de infraestrutura, armazenamento, serviços de reparo e manutenção, serviços terceirizados de produção, serviços de TI em geral, serviços financeiros e de crédito, viagens, acomodação, alimentação, distribuição, etc.) teriam contribuição apenas marginal, se alguma.

Assim, pelo que os dados e trabalhos empíricos apontam, o setor de serviços tem apresentado significativos ganhos de produtividade, por vezes maiores do que os ganhos da indústria, além de que tem sido um dos grandes responsáveis pelos próprios ganhos de produtividade da indústria, quando esta o utiliza como insumos intermediários. Esses ganhos, no entanto, parecem se restringir a uma parte do setor de serviços, notadamente, o segmento de Seic, e ainda outros segmentos que utilizam capital e tecnologias da informação de forma intensiva, não sendo esse movimento uma característica generalizada por todo o setor de serviços. Pode-se concluir, portanto que a visão do setor de serviços como sendo inteiramente de baixo dinamismo e pouca possibilidade de ganhos de produtividade parece, de fato, ultrapassada.

## **2.4 A produtividade dos serviços no Brasil**

No Brasil, o setor de serviços respondia por aproximadamente 70% do PIB, em 2012, e por 72,3% do total de empregos formais e, em anos recentes, 8,3 a cada 10 empregos criados na economia são no setor de serviços. Esses valores são elevados e se assemelham aos dos países desenvolvidos, por exemplo, a Alemanha, cuja participação dos serviços no PIB é de 68,6%. Além disso, a parcela da renda familiar destinada aos serviços no Brasil é de 64%, o que é elevado se comparado a outros países em desenvolvimento como a Rússia (52%), a Índia (50%) e a Indonésia (45%). Essa predominância dos serviços no Brasil, portanto, poderia ser considerada uma anomalia (Arbache, 2015).

Tendo em vista esses dados, algumas questões surgem. Quais seriam as razões para essa participação descomunalmente grande dos serviços no país? Quais são os segmentos do setor de serviços que predominam no país? Predominam os serviços menos, ou os mais produtivos?

Embora forneça discussões sobre todas essas questões, o presente trabalho tem como enfoque tratar especificamente a questão da produtividade dos serviços no Brasil. Como são os serviços em termos de produtividade em relação aos demais setores? Há heterogeneidade de produtividade dentro dos serviços? Como é a produtividade do setor de serviços brasileiro em comparação com outros países? Os indicadores de produtividade refletem a qualidade dos serviços prestados?

Essas questões serão abordadas nesta seção.

### **2.4.1 Produtividade nos serviços vs. Produtividade em outros setores**

No período de 1950-2009, embora diferentes trabalhos encontrem diferentes valores para a produtividade agregada, há certo consenso de que houve robusto crescimento no período 1950-79, e desempenho negativo nas décadas de 1980, 90 e 2000. Setorialmente, no entanto, podem-se observar algumas variações de trajetória.

A agropecuária teve desempenho bastante peculiar, apresentando trajetória positiva durante todo o período 1950-2009, já a indústria apresentou forte crescimento de 1950 a 1970, manteve-se relativamente estável na década de 1980, seguida de um ligeiro aumento na década de 1990, e queda na década de 2000. Os serviços, por sua

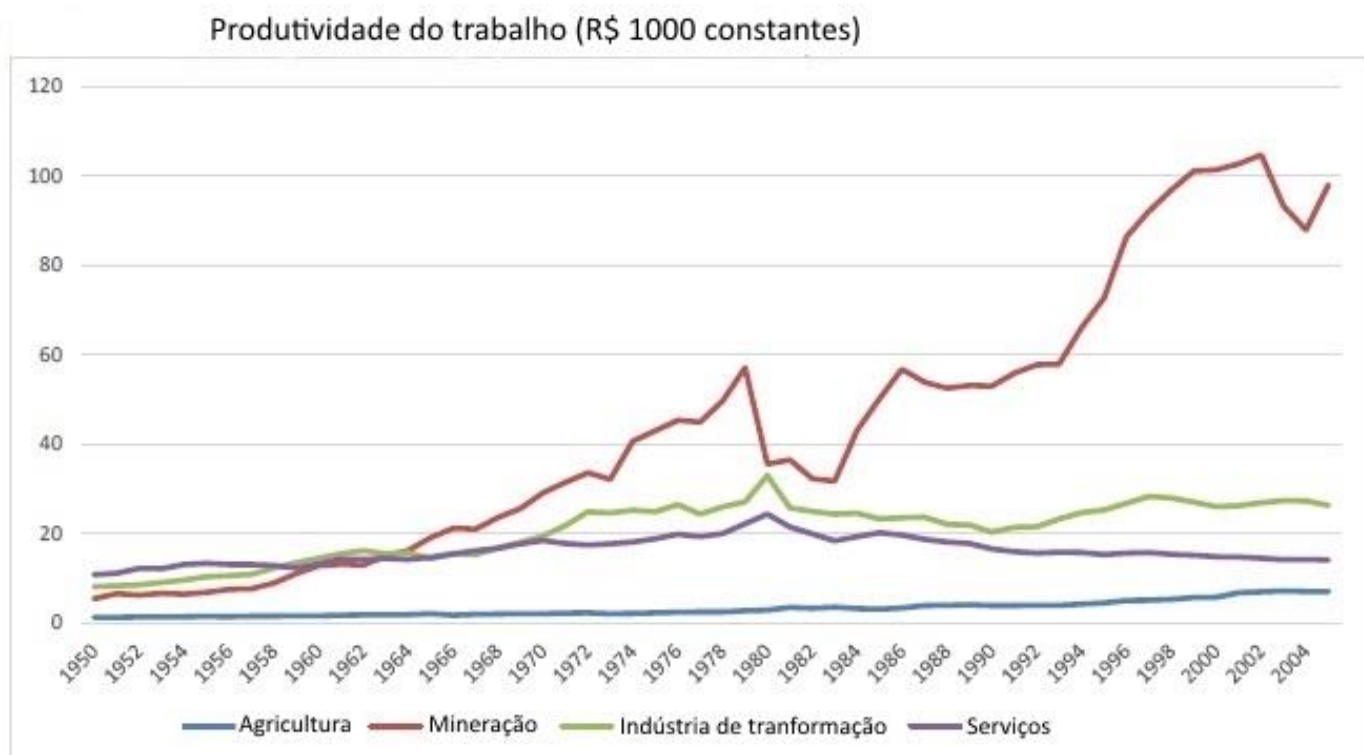


vez, tiveram crescimento forte no período 1950-79, e desempenho negativo nas duas décadas seguintes, com uma ligeira reversão da trajetória negativa na década de 2000.

É interessante notar que apesar de sua trajetória positiva, a agricultura apresentava produtividade muito inferior aos demais setores – em 2009, enquanto a indústria possuía produtividade de 17,4 e os serviços de 15,5, a agricultura estava ao nível de 4,7. (Squeff e Nogueira *in* Infante, Mussi e Nogueira, 2014)

Ao segmentar a indústria em indústria extrativa e indústria de transformação, percebe-se que um dos fatores que mais influenciou positivamente a produtividade da indústria foi o comportamento da produtividade na mineração, que teve desempenho muito superior aos demais setores da economia, como pode ser visto no Gráfico 2.1 abaixo.

**Gráfico 2.1**



Fonte: Arbache (2015)

Em relação à década de 2000, Nogueira e Oliveira (2014), afirmam que, além da agricultura, teria havido ganhos de produtividade nos serviços, e perda de produtividade na indústria, o que teria levado a uma maior convergência de produtividade entre os setores – mesmo que, ressaltam os autores, convergência a um nível mais baixo. Esses

movimentos teriam sido causados por uma retração das ocupações na agropecuária, devido ao aumento da intensidade do uso de capital e tecnologia no setor. O pessoal liberado teria se deslocado principalmente para os serviços de menor produtividade, e os que se deslocaram para a indústria também acabaram em segmentos de menor produtividade do trabalho. (Nogueira e Oliveira *in* Infante, Mussi e Nogueira, 2014)

Assim, o ganho de produtividade agregada que ocorreu na década de 2000 deveu-se em grande parte ao crescimento da participação dos serviços - que possuem produtividade mais elevada que a agricultura - no total de ocupações. Estes saltaram de 54,3% da População Ocupada em 1995 para 64% em 2012. Já em termos de valor adicionado, o setor de serviços saiu de 66,7% do total em 1995 para 68,7% em 2012.

Em termos de ocupações, é interessante notar que há um contínuo processo de redução de participação da agricultura, que sai de 26% do total em 1995 para 14,9% em 2012. A indústria de transformação também apresenta perda, saindo de 13% em 1995 para 12,1% em 2012.

Já em termos de valor adicionado (em preços correntes), a grande perdedora é a indústria de transformação, que sai de 18,6% do total em 1995 para 13% em 2012. A agricultura também apresenta perda, saindo de 5,8% em 1995 para 5,3%. Neste quesito, além dos serviços, outro setor que apresenta crescimento de participação é a mineração, que sai de 0,8% em 1995 para 4,3% em 2012.

Outra forma de se comparar o desempenho setorial da produtividade na economia é tomar o valor da produtividade agregada como 1,0, e ver qual é a produtividade dos setores em relação à produtividade agregada, isto é, calculando-se as produtividades setoriais relativas. Isto foi feito por Bonelli (2014), para o período 1995-2012, e é apresentado na Tabela 2.2 abaixo.

**Tabela 2.2****Produtividades setoriais relativas (total da economia = 1,0)**

	1995	1999	2004	2008	2012
Agropecuária – total	<b>0,18</b>	0,21	0,26	0,31	<b>0,35</b>
Extrativa mineral	<b>9,64</b>	11,92	12,94	13,64	<b>13,90</b>
Transformação	1,30	1,30	1,29	1,14	1,10
Construção civil	0,99	0,89	0,83	0,75	0,69
Prod. distr. eletricidade, gás, água	<b>5,77</b>	6,58	6,93	6,79	<b>10,35</b>
Comércio	0,83	0,79	0,71	0,75	0,77
Transporte, armazenagem e correio	1,49	1,43	1,29	1,21	1,12
Serviços de informação	4,81	5,50	1,64	1,47	1,58
Intermediários financeiros, seguros, prev comp, serv relac.	<b>4,64</b>	5,22	4,85	6,35	<b>6,65</b>
Outros serviços	0,66	0,61	0,59	0,58	0,57
Ativ imobiliárias e aluguéis	9,44	11,63	14,17	12,28	12,27
Adm, saúde e educação públicas	1,84	1,85	1,77	1,56	1,39
<b>Total</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>	<b>1,0</b>

Fonte: Bonelli (2014)

Essa tabela propicia uma visão de como as atividades de serviços estão inseridas no contexto mais geral da economia. É clara a desvantagem que o setor de agropecuária possui em relação aos demais em termos de produtividade, no entanto é um dos setores que apresentaram maior crescimento, saindo de uma produtividade ao nível de 18% do total da economia em 1995 para 35% em 2012.

Vale destacar o alto nível de produtividade da atividade “Extrativa mineral”, sendo 9,6x mais produtiva que a economia como um todo em 1995, e 13,9x em 2012. A atividade “Produção e distribuição de eletricidade, gás e água” também se destaca com nível de produtividade 5,8x maior que o da economia em 1995, saltando para 10,3x em 2012. Nos serviços, destacam-se “Intermediários financeiros, seguros, previdência complementar e serviços relacionados”, com produtividade 4,6x maior que o da economia em 1995, e 6,6x em 2012, e “Atividades imobiliárias e aluguéis”, que apresentou produtividade 9,4x maior que a da economia em 1995, subindo para 12,3x maior em 2012.<sup>1</sup>

Em relação aos desempenhos negativos, chama a atenção o fato de que apenas as atividades em negrito e “Atividades imobiliárias e aluguéis” apresentaram desempenho

<sup>1</sup> A produtividade das Atividades imobiliárias e aluguéis devem ser vistas com bastante circunspeção devido ao fato de que grande parte da produção neste segmento advém de aluguéis imputados para as residências próprias (Galinari e Júnior, 2014)

positivo. Todas as demais atividades apresentaram queda na produtividade relativa. A Indústria de transformação, que já apresentava nível de produtividade modesto, 30% maior que o da economia em 1995, reduziu esse diferencial para 10% em 2012. Construção civil também apresentou desempenho negativo, caindo de uma relação com a produtividade da economia como um todo de 0,99 em 1995, para 0,69 em 2012.

Dois fatos sobre a produtividade da economia brasileira ficam claros com a análise desta tabela. Em primeiro lugar, sua heterogeneidade estrutural em termos de nível de produtividade, isto é, a discrepância de produtividade entre os diferentes setores da economia. Em segundo lugar, o aprofundamento dessa heterogeneidade ao longo do tempo, que pode ser percebido pelo fato de que são os setores com maior produtividade que apresentam, também, as maiores taxas de crescimento, com exceção da Agropecuária. Para uma discussão detalhada sobre heterogeneidade estrutural no Brasil ver Nogueira et al. (2014).

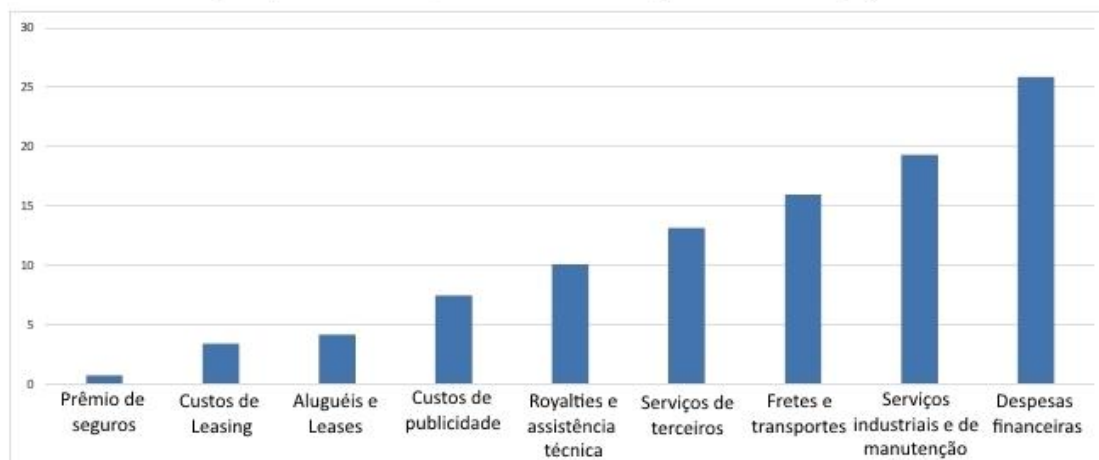
Para além das comparações dos níveis de produtividade dos macrosetores da economia em termos de seus produtos finais, outra questão que pode ser destacada são os efeitos que um setor pode ter sobre a produtividade dos demais (Ex: a expansão da mecanização da agricultura é uma influência do setor industrial na produtividade do setor agropecuária).

Nesse sentido, vale lembrar do que foi apresentado no Gráfico 1.2 (Capítulo 1), de que os serviços já compõem a maior parte do valor adicionado da indústria de transformação no mundo, e, no Brasil esse valor já atinge a marca de 56,7% (2005), portanto ter um setor de serviços competitivo é um fator crítico para o crescimento sustentável das economias. (Arbache e Moreira, 2015)

Arbache (2015) identifica os serviços que são mais demandados pela indústria. Em primeiro lugar estão os serviços financeiros, seguidos de manutenção industrial terceirizada, e em seguida fretes e transportes. Em termos de trajetória, entre 1996-8 e 2009-11, a estrutura básica tem se mantido, porém tem havido um crescimento da participação de royalties e assistência técnica (300%), serviços prestados por terceiros (91%), despesas com leasing (61%) e serviços de frete, como apresentado no Gráfico 2.5 abaixo.

## Gráfico 2.5

Decomposição dos serviços demandados pela indústria (%) - 2011



Fonte: Arbache (2015)

Desta seção, podemos depreender que o setor de serviços no Brasil possui produtividade baixa se comparada à indústria, em especial à indústria extrativa, e sua produtividade tem apresentado crescimento baixo desde o final da década de 1970. Esse movimento não se restringe aos serviços, sendo acompanhado pela indústria, em especial a indústria de transformação. A agropecuária, por outro lado, tem apresentado desempenho positivo ao longo de todo o período, embora este setor possua níveis de produtividade mais baixos que os demais.

Destacou-se também, a importância do setor de serviços tanto no emprego, quanto no valor adicionado, quanto na participação do valor adicionado de outros setores. Essa participação vem crescendo, e a esse movimento é atribuído grande parte do comportamento positivo da produtividade agregada da economia na década de 2000, por mais que as novas atividades geradas sejam pouco produtivas para os padrões desses setores.

Assim, parece razoável a afirmação de Arbache (2015) de que:

*“Considering the sector size and its importance for employment, it seems reasonable to say that the service sector is the single most important factor to explain the stagnation of productivity in Brazil”* (Arbache, 2015, p. 19)

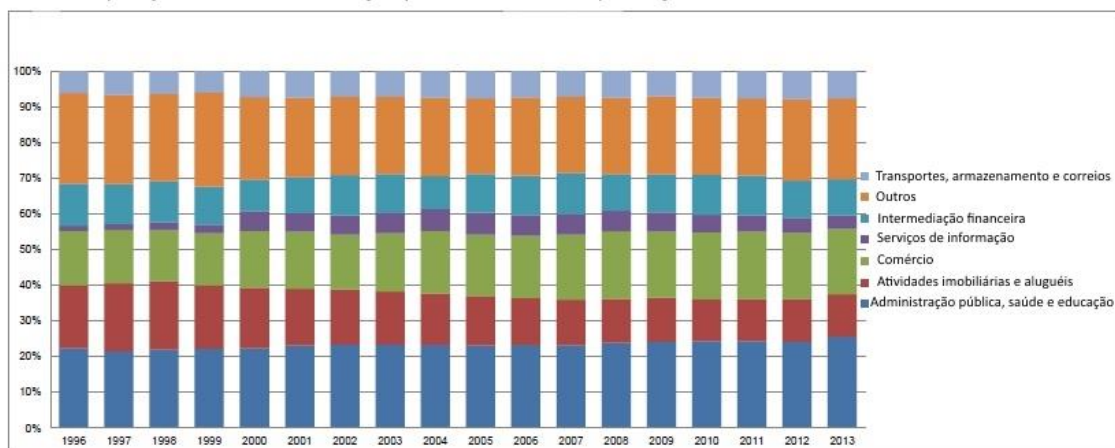
Há, no entanto, algumas atividades de serviços que possuem produtividade alta como Intermediação financeira e Atividades Imobiliárias e aluguéis, o que demonstra a heterogeneidade do setor de serviços no país, o que será visto em mais detalhe na próxima seção.

#### 2.4.2 Estrutura interna do setor de serviços

O gráfico 2.6 mostra a composição dos serviços em termos de produção no período 1996-2013.

**Gráfico 2.6**

Composição do setor de serviços por valor bruto da produção



Obs: A categoria outros é composta por Construção, Mineração e extração mineral e Eletricidade, gás e água.

Fonte: Arbache, 2015

Embora a estrutura básica tenha se mantido, observa-se um crescimento significativo das atividades de “Administração pública, saúde e educação”, de “Transporte, armazenagem e correios”, do “Comércio” e dos “Serviços de informação”. Os segmentos que perderam participação foram “Outros” e, principalmente, “Serviços imobiliários e aluguéis”.

Características do setor de serviços relativas ao comércio internacional e à presença de capital estrangeiro são apresentadas por Arbache (2015b). Segundo o autor, em 2011 apenas uma parte muito pequena das empresas de serviços exportava e/ou importava, e do total de mais de 1 milhão de empresas no país, apenas setenta eram de origem estrangeira. Portanto, o setor de serviços no Brasil seria voltado para o mercado interno e com pequena presença estrangeira.

A Tabela 2.3 abaixo, calculada a partir de dados de Miguez e Moraes (2014), por sua vez retirados da base de dados World Input-Output Database (WIOD), mostra a produtividade das atividades de serviços no Brasil em 1995 e em 2009, bem como a taxa de crescimento entre os dois anos. Os dados estão em dólares constantes de 1995, sem correção por paridade de poder de compra.

**Tabela 2.3 – Produtividade das atividades de serviços no Brasil (US\$ 1000/pessoa ocupada)**

Atividades	1995	2009	Var %
Comércio automotivo	8,4	8,2	-1,8
Comércio atacadista	14,7	16,8	14,3
Comércio varejista	5,4	4,9	-8,2
Hotéis e rest.	4,5	7,4	63,4
Transp. Terrestre	8,9	6,1	-31,9
Transp. Aquaviário	46,3	18,2	-60,8
Transp. Aéreo	31,7	17,4	-45,2
Outros transp.	15,6	9,9	-36,7
Corr. E telecomunicações	18,1	24,8	36,4
Inter. Financeira	67,0	108,4	61,8
Serv. Imobiliários	97,9	144,2	47,4
Serv. Empresas	9,6	8,9	-6,9
Adm. Pública	19,3	17,6	-8,7
Educação	10,3	7,9	-22,9
Saúde e ass. Soc.	12,7	12,5	-1,5
Outros serv. pessoais e sociais	3,7	3,8	2,4

Fonte: Miguez e Moraes (2014). Elaboração própria.

Este quadro traz informações relevantes sobre a produtividade dos serviços no Brasil e sua evolução. Destacam-se positivamente as atividades de Hotéis e Restaurantes, que teve o maior crescimento no período (63%), Intermediação Financeira (62%), Serviços Imobiliários (47%) e Correio e telecomunicações (36%).

O que mais chama atenção com relação à evolução das atividades, no entanto, é o mau desempenho de todas as atividades de transportes, o pior sendo Transporte Aquaviário (-61%), Transporte Aéreo (-45%), Outros transportes (-37%) e Transporte Terrestre (-32%). Também teve desempenho negativo relevante a atividade Educação (-23%).

Uma das características mais marcantes do setor de serviços no Brasil é a sua heterogeneidade. Segundo os dados do trabalho de Miguez e Moraes (2014), a atividade do setor de serviços com menor produtividade em 1995, “Outros serviços pessoais e sociais”, apresentou nível de produtividade de 3,7, enquanto a atividade mais produtiva, Serviços imobiliários, apresentou nível de produtividade de 97,9, isto é, 26,4 vezes maior. Em 2009 essa diferença se amplia para 38 vezes.

Segundo Infante, Mussi e Nogueira (2014), no período 2000-2009, houve aumento da heterogeneidade dentro do setor de serviços, o que pode ser visto por um aumento do coeficiente de variação, calculado pelos autores. Segundo os autores esse fato teria ocorrido devido ao baixo crescimento da produtividade das atividades intensivas em mão de obra.

Os autores destacam a atividade Serviços Prestados às Empresas, que apresentou expressivo aumento no valor adicionado, porém com queda da produtividade do trabalho da atividade devido à expansão ainda maior no pessoal ocupado. Aparentemente, isso se deve ao processo de terceirização ainda em curso na economia.

Ainda sobre Serviços Prestados às Empresas, em trabalho de 2011, Oliveira avaliou a série de 1998 a 2007 para esta atividade, e verificou que a produtividade do estrato de mais alta produtividade, isto é, as empresas prestadoras de serviços de alto conteúdo de informações - em outras palavras, as empresas de Seic -, cresceu significativamente. Por outro lado, as firmas de baixa produtividade, em sua maioria empresas terceirizadoras de mão de obra de baixa qualificação, apresentaram ligeira redução da produtividade. Essa pequena redução foi suficiente para compensar o ganho de participação das empresas de alta produtividade, já que as empresas de baixa produtividade representam a maior parte do pessoal ocupado da atividade. O resultado final para a atividade, portanto, foi uma queda de sua produtividade.

Em relação ao segmento de Seic vale a pena mencionar o trabalho de Galinari e Júnior (2014) que fazem um estudo sobre esse setor no Brasil, mostrando que ele responde por 3,1% de toda a mão de obra formalmente empregada no Brasil (1,45 milhões de pessoas), e que sua estrutura de mercado é pulverizada, com apenas poucas grandes empresas de auditoria, TI e engenharia. Esse segmento é ainda altamente concentrado regionalmente, com o Sudeste abrigando 40% dos empregos.



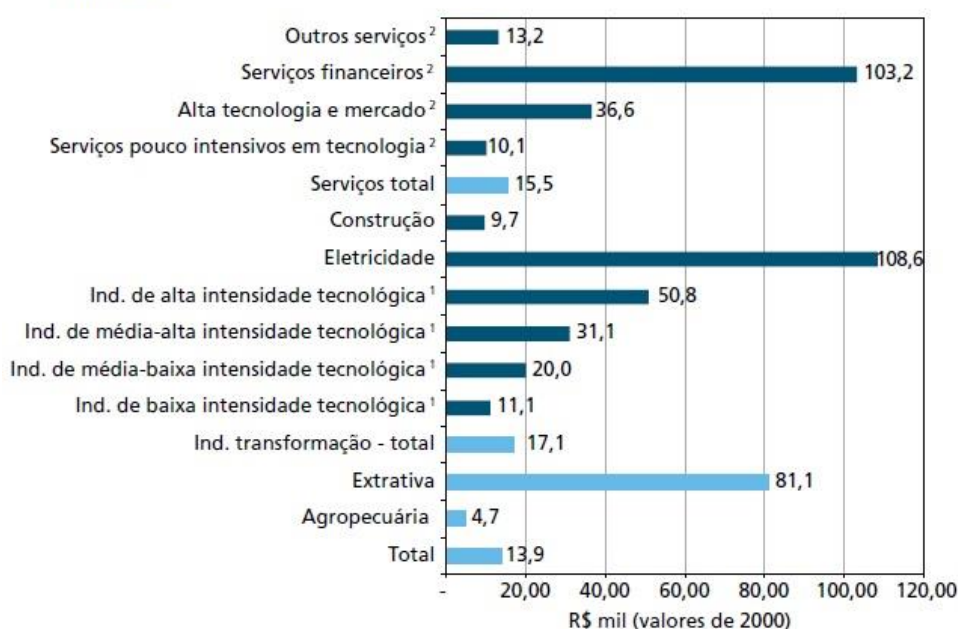
Em termos de produtividade, esse setor apresenta produtividade maior do que a da indústria, o que reflete uma característica desse segmento, de que possui percentual de pessoas ocupadas com nível superior mais elevado do que setores de elevado conteúdo tecnológico da indústria de transformação. (Galinari e Júnior, 2014, p. 263)

Outra atividade que merece destaque é a de Serviços Financeiros, que, segundo Nogueira e Oliveira (2014), apresentaram o maior crescimento na produtividade do trabalho de todas as atividades de serviços no período 2000-2009. Contribuíram para isso as altas taxas de juros, gerando rentabilidades crescentes para o setor, e o profundo processo de automação dessa atividade. (Nogueira e Oliveira *in* Infante, Mussi e Nogueira, 2014)

Outra evidência da heterogeneidade intrassetorial dos serviços é apresentada por Squeff e De Negri (2014) mostrando os valores das produtividades para os diferentes setores, e segmentando os serviços e a indústria por intensidade tecnológica, Gráfico 2.7 abaixo. Percebe-se que tanto na indústria quanto nos serviços a heterogeneidade é forte entre as atividades de diferentes níveis tecnológicos de um mesmo setor.

### Gráfico 2.7

**Produtividade do trabalho (R\$ mil por ocupação) em diferentes setores de atividade em 2009**



Elaboração dos autores a partir do Sistema de Contas Nacionais Anuais do IBGE. Valores constantes a preços de 2000.

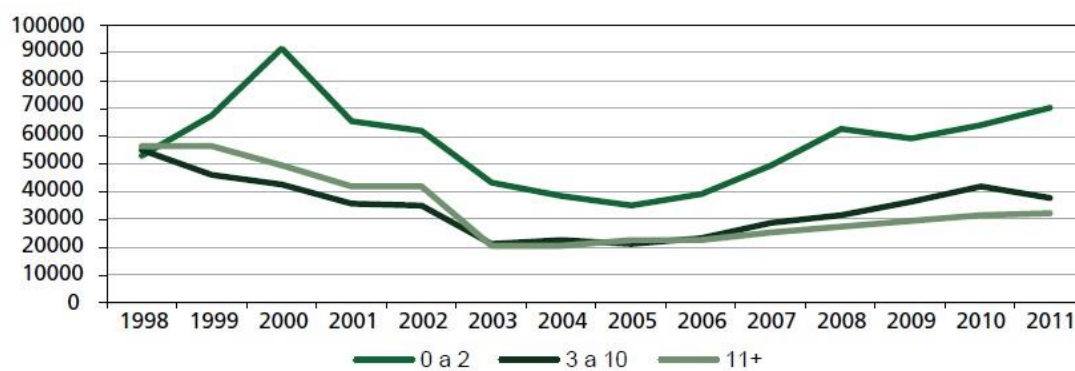
Notas: <sup>1</sup> Na indústria de transformação, os setores foram agregados segundo a classificação OCDE de intensidade tecnológica.

<sup>2</sup> No setor de serviços as atividades foram agrupadas da seguinte forma: *i*) pouco intensivos: comércio, transporte, armazenagem, correio, manutenção e reparação, alojamento e alimentação, serviços domésticos prestados às famílias e administração pública; *ii*) alta tecnologia e mercado: serviços de informação, atividades imobiliárias, serviços prestados às empresas; *iii*) financeiros: intermediação financeira, seguros e previdência complementar; *iv*) outros: educação e saúde (públicas e mercantis).

Fonte: Squeff e De Negri (2014)

Outro resultado interessante sobre a heterogeneidade de produtividade do setor de serviços é o encontrado por Arbache (2015c), quando segmenta o setor por tamanho das empresas. O resultado inesperado encontrado pelo autor, e apresentado no Gráfico 2.8 abaixo, é que no setor de serviços as menores empresas são as mais produtivas, o que contraria a evidência empírica da relação positiva entre tamanho da empresa e produtividade.

**Gráfico 2.8 – Produtividade anual por trabalhador por faixa de tamanho de empresa (valores constantes de 2013) (Em R\$)**



Fonte: Arbache (2015c)

É possível, ainda, abordar a questão dos diferenciais de produtividade dentro do setor de serviços pelo viés espacial. Os diferenciais de produtividade no setor de serviços entre as diferentes regiões do país são bem pronunciados. Segundo os cálculos de Matteo (2014), o índice de produtividade do Sudeste é 35% maior que os das regiões Sul e Centro-Oeste, e cerca de 2,7 vezes maior que os das regiões Norte e Nordeste.

Segundo Infante, Mussi e Nogueira:

*“Uma explicação possível para essa grande diferença reside na estruturação interna desse setor, com a prevalência, em alguns estados, dos serviços prestados às empresas, ao passo que em outros prevalecem os serviços prestados às famílias. Estas atividades, conforme visto acima, têm índices de produtividade superiores aos daquelas.”* (Infante, Mussi e Nogueira, 2014)

Dessa seção, pode-se perceber a intensidade da heterogeneidade do setor de serviços no Brasil, tanto em níveis de produtividade, quanto em crescimento. O país

apresenta segmentos de baixa produtividade como Comércio, Hotéis e restaurantes, Transporte Terrestre, e, ao mesmo tempo, segmentos de alta produtividade como Correio e Telecomunicações, Intermediação Financeira e Serviços Imobiliários.

Ainda, pode-se perceber que esta heterogeneidade se estende até mesmo dentro das atividades, como é o caso das atividades de Serviços às empresas, que abrange os Seic, um segmento de alta produtividade, intensiva em capital e conhecimento, que agrega valor às demais atividades econômicas, e também os segmentos de mais baixa produtividade, que são as atividades de limpeza, viagens, TI básica, etc.. Estudos a níveis mais desagregados são, portanto, necessários para se compreender a dinâmica interna deste setor.

Essa heterogeneidade também pode ser percebida ao se segmentar o setor pelo tamanho de suas empresas, sendo as menores empresas mais produtivas do que as maiores.

Por fim, percebe-se que a heterogeneidade dos serviços possui uma característica regional, concentrando as atividades de maior produtividade no Sudeste, Centro-Oeste e, em menor grau, no Sul, deixando as atividades de menor produtividade nas regiões Norte e Nordeste.

### 2.4.3 Comparação internacional

Para iniciarmos a discussão a respeito dos diferenciais internacionais de produtividade dos serviços, vale a pena inicialmente apresentar uma comparação internacional da produtividade agregada.

**Tabela 2.6**

**Produtividade do trabalho em anos selecionados (US\$1.000,00/trabalhador)<sup>13</sup>**

Pais	1995	2000	2005	2009
Brasil	9,1	9,7	9,7	10,4
China	1,1	1,5	2,3	3,5
México	9,3	10,2	9,9	9,0
EUA	55,4	62,4	70,4	74,1
Alemanha	60,7	64,4	67,3	66,3
<b>Pais Mais Produtivo/Brasil</b>	<b>6,6</b>	<b>6,6</b>	<b>7,3</b>	<b>7,1</b>
<b>Brasil/Pais Menos Produtivo</b>	<b>8,6</b>	<b>6,4</b>	<b>4,2</b>	<b>3,0</b>

Elaborado pelos autores.

Fonte: Miguez e Moraes (2014).

De 1995 a 2009, o Brasil apresentou crescimento da produtividade de 9,1 para 10,4. Esse crescimento foi menor que o crescimento da China, que subiu de 1,1 para 3,5, maior que o do México, que sofreu bastante com a crise internacional, chegando em 2009 com níveis de produtividade menores que em 1995, bem menor que o dos EUA, que subiu de 55,4 para 74,1, e, em termos percentuais, semelhante ao da Alemanha, que subiu cerca de 10% - de 60,7 para 66,3.

Assim, se se compara o desempenho do Brasil apenas com o país mais produtivo, no caso, Alemanha em 1995 e em 2000, e EUA em 2005 e 2009, e com o país menos produtivo, no caso, China para todos os anos, veremos que a tendência observada é que a fronteira tecnológica está se distanciando, e o piso está se aproximando do Brasil. A relação País mais produtivo/Brasil, sai de 6,6 em 1995 para 7,1 em 2009, e a relação Brasil/País menos produtivo sai de 8,6 em 1995 para 3,0 em 2009.

A trajetória dos diferenciais de produtividade nos serviços é semelhante à da produtividade agregada. Em 1995 a razão Brasil/País menos produtivo era de 7,9 e caiu para 2,9 em 2009. Já a razão País mais produtivo/Brasil era de 5,6 em 1995 e subiu para 6,4 em 2009.

No anexo de seu trabalho, Miguez e Moraes disponibilizam os valores de produtividade das atividades nos diferentes países. A partir desses dados, no presente trabalho foi calculada a razão das produtividades dos serviços entre os países, as quais estão expostas na tabela 2.8 abaixo. Note que para China e México, a razão foi calculada com a produtividade brasileira no numerador, e para EUA e Alemanha, a produtividade brasileira no denominador.

**Tabela 2.8 - Razão das produtividades das atividades de serviços entre Brasil e outros países em 2009 (China e México no denominador, EUA e Alemanha no numerador)**

<b>Atividades</b>	<b>Brasil</b>	<b>China</b>	<b>México</b>	<b>EUA</b>	<b>Alemanha</b>
Comércio automotivo	1	-	1,61	21,46	5,70
Comércio atacadista	1	1,25	0,64	12,15	6,73
Comércio varejista	1	4,73	0,69	10,73	5,53
Hotéis e rest.	1	2,82	2,60	3,06	2,51
Transp. Terrestre	1	1,50	0,40	10,28	5,91

Transp. Aquaviário	1	1,32	5,47	16,61	49,88
Transp. Aéreo	1	3,22	2,46	7,47	4,66
Outros transp.	1	0,91	1,09	7,07	6,61
Corr. E telecomunicações	1	2,60	0,14	6,69	6,84
Inter. Financeira	1	3,98	0,91	1,42	0,90
Serv. Imobiliários	1	2,61	0,99	4,36	5,72
Serv. Empresas	1	0,43	1,45	7,93	7,00
Adm. Pública	1	3,42	3,97	2,61	3,41
Educação	1	2,67	2,18	2,69	5,28
Saúde e ass. Soc.	1	2,53	1,59	2,97	4,43
Outros serv. pessoais e sociais	1	7,90	0,54	9,47	13,07

Fonte: Miguez e Moraes (2014). Elaboração própria.

Em comparação com a China, observa-se que em algumas atividades a China ultrapassou o Brasil em termos de produtividade. Foi o caso em Outros transportes (0,91), e em Serviços às empresas (0,43). O Brasil, no entanto ainda tem bastante vantagem em Comércio Varejista (4,73) e Outros serviços pessoais e sociais (7,90).

Em relação ao México, percebe-se que a situação é bem equilibrada, o Brasil possui produtividade maior que a mexicana em 9 das 16 atividades de serviços. Transporte aquaviário é um destaque positivo para o Brasil (5,47), e Correios e telecomunicações um destaque mexicano, com produtividade 7,14 vezes maior que a brasileira, muito embora essa atividade tenha tido crescimento elevado de produtividade no Brasil (36%).

Já em comparação com os EUA, a situação muda de figura. Percebe-se logo que os EUA têm produtividade maior em todas as atividades. Destacam-se os altos diferenciais nas atividades de comércio e de transportes, e o baixo diferencial na atividade de Intermediação financeira.

Por fim, ao se comparar com a Alemanha, percebe-se que esta também possui produtividade mais elevada que a brasileira em todas as atividades, com exceção de uma, Intermediação financeira, na qual o Brasil possui produtividade 11% mais elevada que a alemã. No mais, destaca-se a atividade de Transporte aquaviário, na qual a Alemanha possui produtividade quase 50 vezes mais elevada que a brasileira (o maior diferencial encontrado nesta comparação), e ainda Outros serviços pessoais e sociais, em que a Alemanha é 13,07 vezes mais produtiva.

Como forma de aprofundar a comparação internacional de produtividade, e aumentar a abrangência da discussão, no presente trabalho foram calculadas as produtividades no período 1999-2009, desagregando-se por setor, para 8 países: os BRIC (Brasil, Rússia, Índia e China), e quatro países desenvolvidos (Alemanha, França, EUA e Reino Unido). A base de dados utilizada foi a mesma de Miguez e Moraes (2014), a World Input-Output Database (WIOD). Os resultados estão apresentados na Tabela 2.9 abaixo.

**Tabela 2.9 - Produtividade de países selecionados (US\$ 1000 /pessoa ocupada)**

<b>Países</b>	<b>1999</b>	<b>2005</b>	<b>2009</b>	<b>Variação 1999-2009</b>
<b>Brasil</b>	9,5	9,7	10,4	10%
Agropecuária	2,4	2,9	3,8	58%
Indústria	13,5	13,8	13,4	-1%
Serviços	11,2	10,6	11,3	1%
<b>Rússia</b>	3,9	5,5	6,3	61%
Agropecuária	1,2	1,2	1,4	13%
Indústria	5,7	7,7	8,1	42%
Serviços	4,8	6,5	7,7	61%
<b>Índia</b>	1,1	1,4	2,0	79%
Agropecuária	0,4	0,4	0,5	18%
Indústria	1,9	2,1	2,8	47%
Serviços	2,4	3,2	4,6	91%
<b>China</b>	1,4	2,3	3,5	146%
Agropecuária	0,5	0,6	0,8	77%
Indústria	3,0	5,0	6,6	118%
Serviços	1,8	2,6	3,9	116%
<b>Alemanha</b>	63,3	67,3	65,3	3%
Agropecuária	34,9	39,9	39,3	12%
Indústria	65,2	78,3	72,7	12%
Serviços	64,1	65,7	65,6	2%
<b>França</b>	65,5	69,4	70,1	7%
Agropecuária	54,4	57,8	68,8	26%
Indústria	72,4	82,5	78,8	9%
Serviços	64,6	68,5	71,2	10%
<b>EUA</b>	61,0	70,4	74,1	21%
Agropecuária	47,8	73,0	82,1	72%
Indústria	71,0	90,2	101,1	42%
Serviços	59,1	68,6	71,9	21%
<b>Reino Unido</b>	40,6	44,8	45,4	12%
Agropecuária	39,1	57,9	46,4	19%

Indústria	53,1	62,9	62,2	17%
Serviços	37,2	41,6	42,9	15%

Fonte: World Input Output Database (WIOD). Elaboração própria.

Desta tabela pode-se perceber o grande *gap* de produtividade que há entre os países em desenvolvimento e os países desenvolvidos. Mesmo o Brasil, que é o país com maior produtividade dos países do BRIC, possui produtividade 4,5 vezes menor que o Reino Unido, e entre 6,5 e 7 vezes menor do que Alemanha, França e EUA.

Pode-se perceber que, no geral, o quadro apresentado por Miguez e Moraes (2014) de que o Brasil estaria se aproximando dos países com menor produtividade, e se afastando dos com maior produtividade, se mantém. Isso pode ser visto pelo fato de que os países com menor produtividade que o Brasil (Rússia, Índia e China) apresentaram crescimento maior que o brasileiro, e dois dos países com produtividade maior (EUA e Reino Unido) também tiveram crescimento maior que o brasileiro. Já Alemanha e França, por mais que não tenham tido crescimento da produtividade agregada maior que o brasileiro, tiveram crescimento maior na Indústria e nos Serviços. A diferença, portanto, resume-se ao ganho que o Brasil teve na Agropecuária no período.

Em relação aos serviços, o Brasil teve o pior crescimento de produtividade dos países destacados, crescendo 1%, enquanto a China, país com maior crescimento de produtividade, alcançou a taxa de 116%.

Desta seção, depreende-se que a produtividade no Brasil é extremamente baixa se comparada com os países desenvolvidos. Esse quadro não seria tão preocupante, não fossem as baixas taxas de crescimento – ou, no caso da indústria, queda - em comparação com demais países em desenvolvimento. Assim, como propõem Miguez e Moraes (2014), o país está se distanciando dos países mais produtivos, e ao mesmo tempo, os países menos produtivos estão alcançando, e mesmo ultrapassando o Brasil em algumas atividades. Isso é o reflexo da estagnação na produtividade da indústria e dos serviços em um mundo que continua andando para frente.

#### **2.4.4 Indicadores de qualidade**

Em termos de qualidade, pode-se dizer que, de maneira geral, os serviços no Brasil são caros e de baixa qualidade, e sua produtividade é baixa se comparada com outros países. (Arbache, 2015)

Um fator de especial preocupação é a infraestrutura e os transportes, muito mal colocados nas comparações internacionais. Segundo *ranking* de infraestrutura feito pelo FMI (2015), em 2014, a qualidade da infraestrutura brasileira ocupou 120º lugar em um ranking de 144 países. Na qualidade das rodovias, ocupa o 120º lugar, na qualidade das ferrovias, 95º, na qualidade dos portos, 122º, na qualidade do transporte aéreo, 113º, e na qualidade da oferta de energia, 89º.

O mais preocupante, no entanto, é que nos quesitos eletricidade e rodovias, o Brasil vem perdendo posições no ranking nos últimos anos.

Em relação à energia, a energia brasileira é duas vezes mais cara que a chinesa, e três vezes mais cara que a dos EUA. O gás para fins industriais também é mais caro do que os padrões internacionais. O custo do acesso à internet é significativamente mais elevado do que no México, Taiwan e Colômbia. O custo de contêineres é cerca de três vezes maior que o da China, o que, combinado com a demora da liberação pela alfândega nos portos, afeta negativamente os exportadores. (Arbache, 2015, pp. 25-27) Ao analisar esses resultados, no entanto, deve-se ter em mente que parte dos diferenciais de preços pode se dever a efeitos do câmbio, o que pode distorcer as reais diferenças.

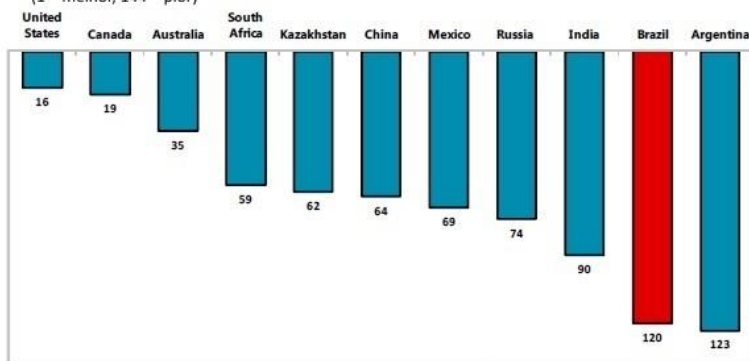
Os serviços de telecomunicações no Brasil – telefonia fixa e móvel, tevê por assinatura e internet - por sua vez, embora sejam os mais caros do planeta segundo a União Internacional de Telecomunicações (UIT) da ONU, em termos de infraestrutura, acesso e uso dos serviços, figuram em 62º, atrás de Azerbaijão, Cazaquistão e Macedônia. Além disso, estão entre os dez serviços que mais recebem queixas no Programa de Proteção e Defesa do Consumidor (Procon). Dentre os problemas mais relatados estão cobranças indevidas, má qualidade da comunicação, dificuldades para instalação, alterações de contrato e falta de clareza na oferta. (Carta Capital, 29/07/2014)

Desta seção depreende-se que a baixa produtividade nos serviços no Brasil em relação aos demais países se reflete na qualidade dos seus serviços, ficando o Brasil em posições muito desfavoráveis nos rankings internacionais. Além disso, apesar da baixa qualidade, os serviços são em geral, caros se comparados aos mesmos serviços em outros países.

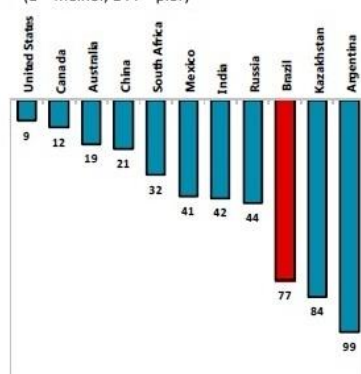


## Gráfico 2.9

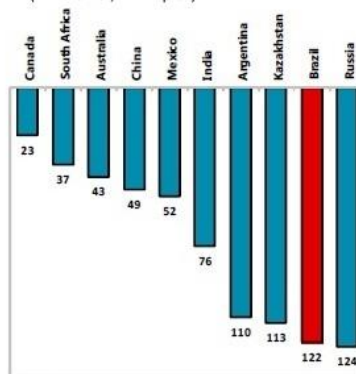
Qualidade da infraestrutura geral  
(1 = melhor, 144 = pior)



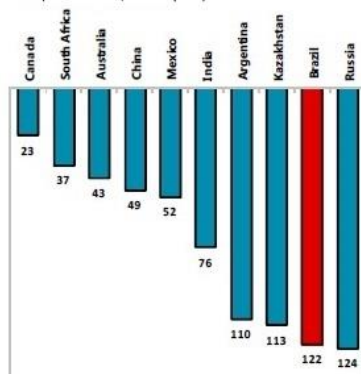
Qualidade da infraestrutura de rodovias  
(1 = melhor, 144 = pior)



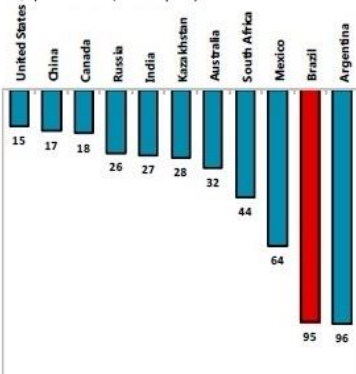
Qualidade da infraestrutura de eletricidade  
(1 = melhor, 144 = pior)



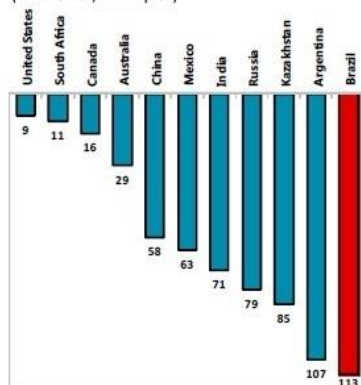
Qualidade da infraestrutura de estradas  
(1 = melhor, 144 = pior)



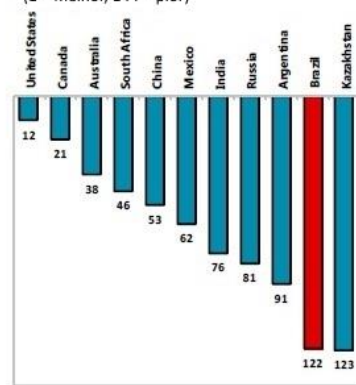
Qualidade da infraestrutura de ferrovias  
(1 = melhor, 144 = pior)



Qualidade da infraestrutura de transporte aéreo  
(1 = melhor, 144 = pior)



Qualidade da infraestrutura de portos  
(1 = melhor, 144 = pior)



Fonte: FMI (2015)

## **CAPÍTULO III – O SETOR DE SERVIÇOS E O MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO NO PERÍODO RECENTE**

No capítulo anterior, foram vistas as características gerais do setor de serviços em termos de sua produtividade, tanto de forma teórica quanto especificamente para o caso brasileiro. Agora, voltamos o olhar especificamente para os impactos que esse setor tem sobre o mercado de trabalho. Como visto, no Brasil, o setor de serviços responde por mais de 70% das ocupações, o que mostra a importância que este setor tem na determinação das características e dos movimentos do mercado de trabalho como um todo. Aprofundar o estudo sobre este setor pela ótica do emprego é, portanto, fundamental para se compreender a dinâmica do mercado de trabalho.

Esse estudo tem ainda maior importância devido aos recentes movimentos do mercado de trabalho brasileiro, em especial no período 2011-14, em que se conviveu simultaneamente com baixas taxas de crescimento do PIB, e redução das taxas de desemprego, o que pode ser considerado uma situação inesperada, tendo em vista que o que seria esperado pela teoria em uma situação de baixas taxas de crescimento seria uma tendência ao aumento do desemprego.

Assim, esse capítulo busca apresentar as características gerais do setor de serviços brasileiro pela ótica do emprego, bem como sua evolução recente. Após uma breve revisão da literatura, serão apresentados dados retirados do Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) que, associados às discussões feitas nos capítulos anteriores, darão base para se discutir o mercado de trabalho brasileiro no período recente.

### **3.1 Características gerais do setor de serviços pela ótica do emprego**

Arbache (2015c) utilizando dados retirados da Pesquisa Anual de Serviços (PAS) e dos microdados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) e da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), investiga o período que vai de 1998 a 2011.

A primeira constatação feita pelo autor é a respeito do tamanho das empresas de serviços. Seu tamanho médio seria de apenas 5,3 funcionários, o que mostra que, em geral, as empresas deste setor são muito pequenas, mas, ao contrário do que seria

esperado, as empresas menores são mais produtivas do que as maiores, como foi visto no capítulo anterior. O segmento do setor com menores empresas seria o de Tecnologia da Informação (TI), cujo tamanho médio seria de 3,6 pessoas ocupadas, e 78% das empresas teriam entre 0 a 2 pessoas ocupadas (Arbache, 2015c, p. 280)

Em termos de remuneração, o autor mostra que, em 2011 a remuneração real média do setor era de R\$ 861, o que pode ser considerado baixo, tendo em vista que é apenas 58% maior que o salário mínimo do mesmo ano. O autor também chama atenção para a grande variabilidade dos salários médio reais, que foram de R\$ 1.153 em 1999, caindo para R\$729 em 2003 e subindo para R\$861 em 2011.

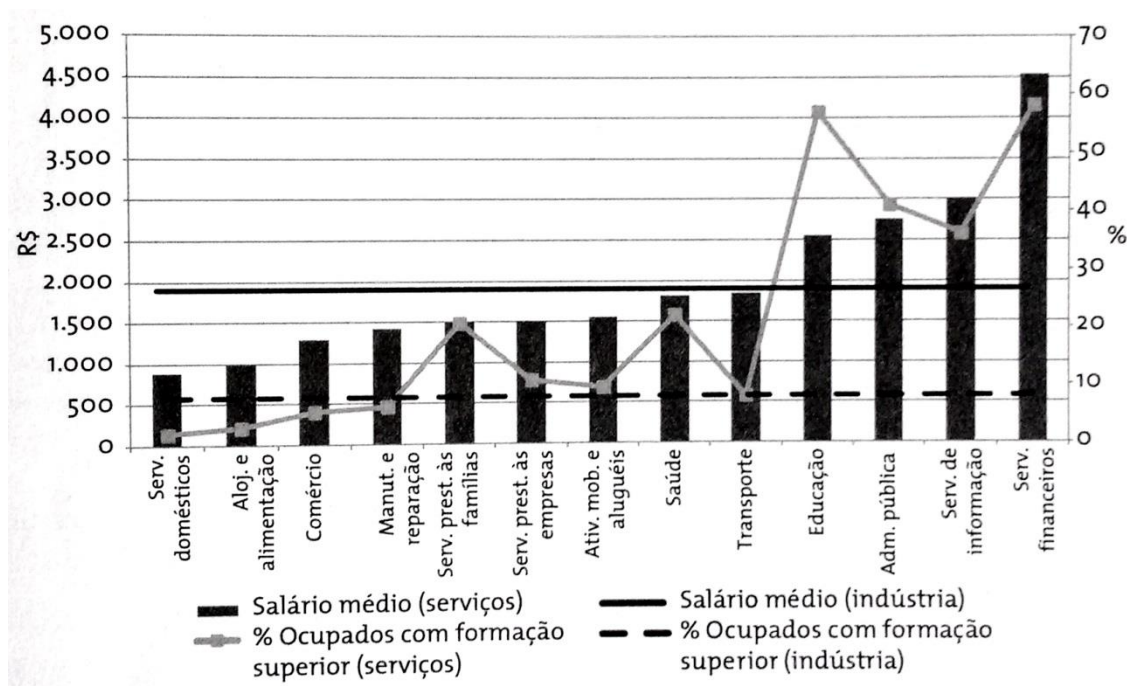
Ao desagregar por segmentos do setor de serviços, Arbache detecta certa homogeneidade nos salários médios entre os diferentes segmentos, o que mostra que a baixa remuneração seria uma característica geral do setor de serviços, com exceção de Transporte Aéreo e Transporte Dutoviário, que teriam remuneração salarial média mais alta. A taxa de escolaridade média, no entanto seria de 9,8 anos, o que pode ser considerado alto, contrastando com a remuneração baixa do setor.

Essa visão de que o setor de serviços teria remuneração média relativamente homogênea entre seus segmentos, e ainda que ela seria baixa, é contrariada por Galinari e Júnior (2014) que, utilizando dados da RAIS, mostra que o setor de serviços apresenta grande variabilidade entre seus segmentos em termos de remuneração, sendo Serviços financeiros o segmento que remunera melhor, com média de aproximadamente R\$4.500, e Serviços domésticos o que remunera pior, com média de aproximadamente R\$900, ambos os dados de 2012, como mostra o Gráfico 3.1 abaixo.

Além disso, esse gráfico também faz uma comparação do salário médio dos serviços com o salário médio da indústria de transformação. Pode-se perceber que os segmentos de Educação, Administração pública, Serviços de Informação e Serviços financeiros possuem remuneração média maior do que a remuneração média da indústria de transformação. Por fim, esse gráfico também mostra que em termos de percentual de ocupados com formação superior, os serviços só não ficam acima da média industrial nos segmentos de Serviços domésticos, Alojamento e alimentação, Comércio, Manutenção e reparação, e Transporte. Esses dados mostram a diversidade do setor de serviços em termos de qualificação dos trabalhadores e de remuneração, confirmando a heterogeneidade apresentada no capítulo anterior, e questionando a visão

tradicionalmente aceita de que os serviços seriam atividades geradoras de postos de trabalho de má qualidade.

**Gráfico 3 – Remuneração média (em R\$) e qualificação do pessoal ocupado (% de graduados) na indústria de transformação e em segmentos dos serviços – Brasil, 2012**



Fonte: Galinari e Júnior (2014)

Uma possível explicação para as diferenças dos resultados encontrados por Arbache (2015b) e Galinari e Júnior (2014) é a forma diferente como os dois autores segmentaram o setor de serviços. Outra possível explicação estaria na diferença de metodologia empregada no tratamento dos dados. Essa discussão, no entanto, não será estendida por não ser o objetivo deste trabalho, o único comentário possível é que os dados sobre remuneração de Galinari e Júnior (2014) parecem mais alinhados com as discussões feitas no capítulo anterior sobre a produtividade no setor de serviços no Brasil.

Outro cálculo feito por Arbache (2015c) é a relação Produtividade anual por trabalhador dividido pela remuneração mensal. Nesse caso, Arbache encontra maior heterogeneidade no setor de serviços. Nessa relação, os serviços com maior razão produtividade-remuneração seriam “Compra, venda e aluguel de imóveis próprios”, “Serviços técnico-profissionais”, “Serviços auxiliares financeiros, dos seguros e da

previdência complementar”, “Serviços auxiliares da agricultura, pecuária e produção florestal” e “Tecnologia da Informação”. Já os com essa relação mais baixa seriam “Manutenção e reparação de veículos automotores”, “Agências de viagens, operadores turísticos e outros serviços de turismo” e “Serviços pessoais”. Isso pode ser visto no Gráfico 3.2 abaixo.

**Gráfico 3.2 – Produtividade por trabalhador dividido pela remuneração mensal (Em R\$ 1000)**



Fonte: Arbache, 2015c

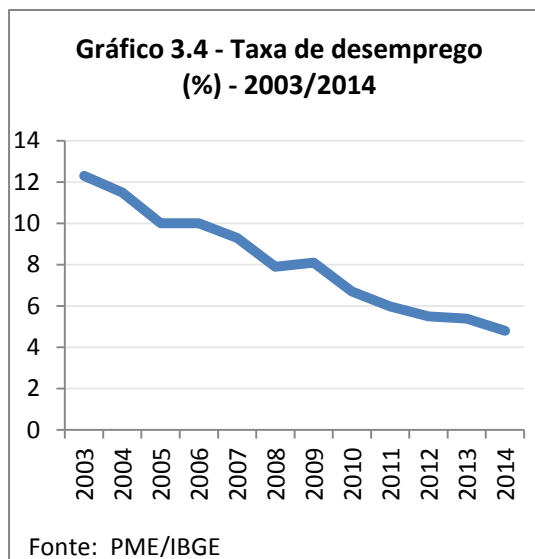
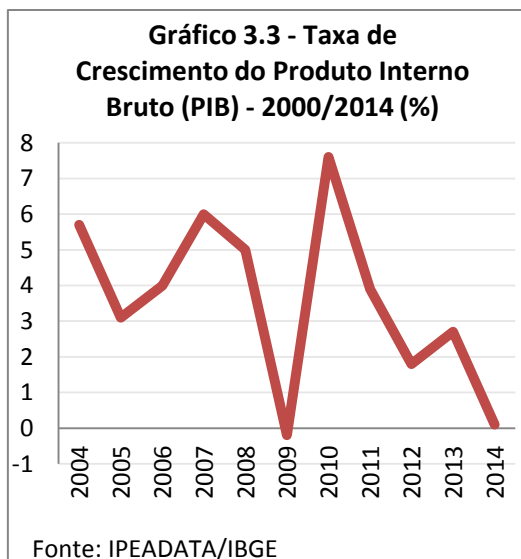
Segundo o autor, isso mostra que no setor de serviços o custo total por trabalhador em relação ao que ele produz é elevado, em outras palavras, o setor de serviços em geral agrega pouco valor.

Arbache (2015c) detecta, ainda, uma alta correlação entre produtividade e salários no setor de serviços, encontrando um coeficiente de correlação de 0,87 entre as variáveis, o que está em linha com a teoria e evidência empírica, e é confirmado, também, por D'Alessio (2015).

Desta seção pode-se depreender que o setor de serviços brasileiro pela ótica do emprego apresenta algumas características marcantes: suas empresas em geral são pequenas, empregando na média 5,3 pessoas, porém a produtividade das empresas pequenas é maior do que das maiores; sua remuneração é baixa, embora haja alguns segmentos em que ela é mais elevada; a relação produtividade-remuneração no setor é baixa, o que mostra que este setor agrega pouco valor; e há uma forte correlação entre a produtividade e os salários no setor. Em seguida, será visto o que tem acontecido neste setor pela ótica do emprego no período recente.

### **3.2 Evolução recente do emprego no setor de serviços**

A taxa de desemprego na economia brasileira no período 2004-2014 apresentou uma forte queda, saindo de pouco mais de 12% em 2003, para 4,8% em 2014. Isso refletiu, em parte, o bom desempenho da economia no período 2004-2010, com exceção de 2009 devido à crise econômica mundial. No período 2011-2014, no entanto, o país apresentou uma redução no ritmo do crescimento econômico, com média de crescimento de 2,8% ao ano no triênio 2011/2013, e estagnação em 2014. O mercado de trabalho, no entanto, se mostrou indiferente às variações do ritmo de crescimento do PIB, e continuou com forte criação de empregos no período, contrariando o que seria esperado pela teoria.



A análise do mercado de trabalho unicamente pela taxa de desemprego, no entanto, é superficial, uma vez que pode esconder uma dinâmica complexa que ocorre na geração de empregos da economia. Pelo gráfico 3.4 acima sabemos que empregos foram gerados no período, mas que tipo de empregos? Foram empregos de alta ou baixa produtividade e remuneração? Quais foram os setores em que esses empregos foram gerados? É para essas questões que voltamos nossa atenção agora.

D'Alessio (2015), utilizando dados da RAIS e da WIOD (Miguez e Moraes, 2014), identifica uma correlação negativa entre a produtividade dos segmentos do setor de serviços e a quantidade de empregos gerados neles no período 2004-2013. Em outras palavras, encontra evidências de que no setor de serviços tem-se gerado empregos principalmente nas atividades de baixa produtividade.

### 3.2.1 Geração de empregos no período 2010-2014

A partir de dados do CAGED, foi calculada a geração de empregos formais (admissões menos desligamentos) no Brasil no período 2010-2014, desagregando-se por Divisão de atividades (CNAE 2.0 Div). O fato de se tratarem apenas de empregos formais constitui um limite para este trabalho, principalmente pelo foco dado ao setor de serviços, que abriga a maior parte das ocupações informais (a taxa de informalidade segundo o Censo Demográfico de 2010 do IBGE no setor de serviços chega a 38%, enquanto na indústria é de 29% (Galinari e Júnior, 2014))

Para fins de compatibilização com os dados de produtividade da WIOD, foi feita uma correspondência entre os setores da CNAE 2.0 Div e a ISIC rev. 3, utilizada pela WIOD. A metodologia utilizada para compatibilização dos dados encontra-se no Anexo I.

O período estudado vai de 2010 até 2014. Esse período foi escolhido devido à desaceleração econômica que ocorre a partir de 2011. O ano de 2010 foi incluído por ter sido um ano com bom desempenho da economia, permitindo, assim, uma comparação.



**Tabela 3.1 – Geração de empregos no Brasil 2010-2014 (CAGED)**

Saldo de empregos	2010	2011	2012	2013	2014	2010-2014	2011-2014	Participação no total (2010-2014)	Participação no total (2011-2014)
Agropecuária	-19.345	78.903	12.535	-2.460	-253	69.380	88.725	0,9%	1,8%
Ind. Ext. mineral	37.488	27.663	5.538	-6.678	-4.831	59.180	21.692	0,8%	0,4%
Alim., beb., e fumo	50.025	54.743	31.879	31.274	7.204	175.125	125.100	2,3%	2,5%
Têxteis	13.085	-11.920	-2.715	683	-4.854	-5.721	-18.806	-0,1%	-0,4%
Vest. Couro e calç.	82.693	-13.212	-6.612	37	-37.185	25.721	-56.972	0,3%	-1,1%
Madeira	11.475	-585	-2.364	-76	-2.558	5.892	-5.583	0,1%	-0,1%
Celulose e papel	14.825	5.082	2.797	2.855	-1.278	24.281	9.456	0,3%	0,2%
Refino	2.799	9.100	-448	2.500	-7.813	6.138	3.339	0,1%	0,1%
Químicos	19.559	10.392	11.562	9.351	5.150	56.014	36.455	0,7%	0,7%
Borr. e plást.	35.321	6.110	6.542	7.729	-5.548	50.154	14.833	0,7%	0,3%
Prod. Min. N-met.	35.875	26.573	8.716	9.617	-4.966	75.815	39.940	1,0%	0,8%
Metalurgia	78.328	25.624	1.961	3.776	-31.832	77.857	-471	1,0%	0,0%
Máq. e equip	52.044	31.243	10.776	16.113	-30.429	79.747	27.703	1,1%	0,6%
Equip. elet. e ópt.	16.756	11.292	-1.089	4.156	-9.547	21.568	4.812	0,3%	0,1%
Equip. Transp.	58.430	24.963	3.904	11.801	-47.407	51.691	-6.739	0,7%	-0,1%
Ind. Diversas	31.010	17.065	14.121	7.778	-7.493	62.481	31.471	0,8%	0,6%
Elet., gás e água	24.084	10.048	11.610	9.541	5.145	60.428	36.344	0,8%	0,7%
Construção	282.919	183.320	108.542	57.759	128.791	503.749	220.830	6,6%	4,5%
Com. Automotivo	75.093	60.184	29.966	21.253	3.048	189.544	114.451	2,5%	2,3%
Com. Atacadista	111.941	92.619	75.540	65.184	44.104	389.388	277.447	5,1%	5,6%
Com. Varejista	480.270	343.152	307.223	248.738	156.915	1.536.298	1.056.028	20,2%	21,3%
Hotéis e rest.	106.229	92.365	57.072	78.734	59.763	394.163	287.934	5,2%	5,8%
Transp. Terr.	106.133	102.218	64.745	60.401	37.594	371.091	264.958	4,9%	5,3%
Transp. Aqua.	4.036	2.955	2.616	1.544	1.850	13.001	8.965	0,2%	0,2%
Transp. Aéreo	7.410	5.129	216	-1.136	2.193	13.812	6.402	0,2%	0,1%
Outros transp.	47.085	37.369	19.391	20.246	11.207	135.298	88.213	1,8%	1,8%
Corr. e telecom.	31.013	37.944	8.964	14.263	8.825	101.009	69.996	1,3%	1,4%
Inter. Financeira	52.387	40.879	15.380	10.537	12.827	132.010	79.623	1,7%	1,6%
Serv. Imobiliários	31.126	28.179	21.057	19.035	6.753	106.150	75.024	1,4%	1,5%
Serv. Empresas	520.404	450.039	317.755	209.755	168.024	1.665.977	1.145.573	22,0%	23,1%
Adm. Pública e seg. social	8.687	15.395	-3.913	19.438	6.388	45.995	37.308	0,6%	0,8%
Educação	59.884	65.263	73.814	70.458	68.194	337.613	277.729	4,4%	5,6%
Saúde e assistência social	93.578	94.813	107.603	93.708	107.766	497.468	403.890	6,6%	8,1%
Outros serv. Pesso./soc.	66.736	61.561	57.603	37.463	32.174	255.537	188.801	3,4%	3,8%
Serv. Domésticos	444	103	307	3.185	487	4.526	4.082	0,1%	0,1%
<b>Total</b>	<b>2.629.827</b>	<b>2.026.571</b>	<b>1.372.594</b>	<b>1.138.562</b>	<b>420.826</b>	<b>7.588.380</b>	<b>4.958.553</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>
Serviços/Total	69%	76%	84%	85%	173%	82%	88%		

Fonte: CAGED. Elaboração própria.

A primeira informação relevante que pode ser retirada da Tabela 3.1 acima é que a quantidade total de empregos gerados na economia foi decrescente ao longo dos anos 2010-2014. No ano de 2010 houve criação de 2,6 milhões de novos empregos no país, enquanto em 2014 este ficou em apenas 420,8 mil. Esse resultado é extremamente positivo uma vez que o crescimento econômico no período foi baixo, por exemplo, em 2014, a taxa de crescimento do PIB foi de apenas 0,1%, mas mesmo assim criaram-se 420 mil empregos.

Desagregando-se por atividade, pode-se perceber que no período 2010-2014 a criação de empregos ficou muito focada em duas atividades: Comércio varejista, que concentrou 20,2% dos empregos gerados no período, e Serviços às empresas, que respondeu por 22,0%. Vale ainda destacar as atividades de Saúde e assistência social, que representou 6,6% do total, Construção (6,6%), Hotéis e restaurantes (5,2%), Comércio atacadista (5,1%), Transportes terrestres, (4,9%), e Educação (4,4%). Na indústria, que no geral apresentou fraco desempenho, a atividade que teve maior geração de empregos no período foi Alimentos, bebidas e fumo, que representou apenas 2,3% do total de empregos gerados. Já agropecuária chama a atenção pelo seu fraco desempenho, representando menos de 1% dos empregos gerados no período.

Em termos do setor de serviços como um todo, pode-se perceber que, no período estudado ele respondeu por 82% do total dos empregos gerados, o que confirma a importância desse setor como criador de empregos e absorvedor de mão de obra dos demais setores. É interessante notar, também, que a importância desse setor é crescente. Em 2010, ele respondeu por 69% da criação de novos empregos, subindo para 84% em 2012, e 173% em 2014, o que deve ser entendido no sentido de que houve destruição de empregos na agropecuária e na indústria, portanto o setor de serviços teve criação de empregos maior do que a economia como um todo.

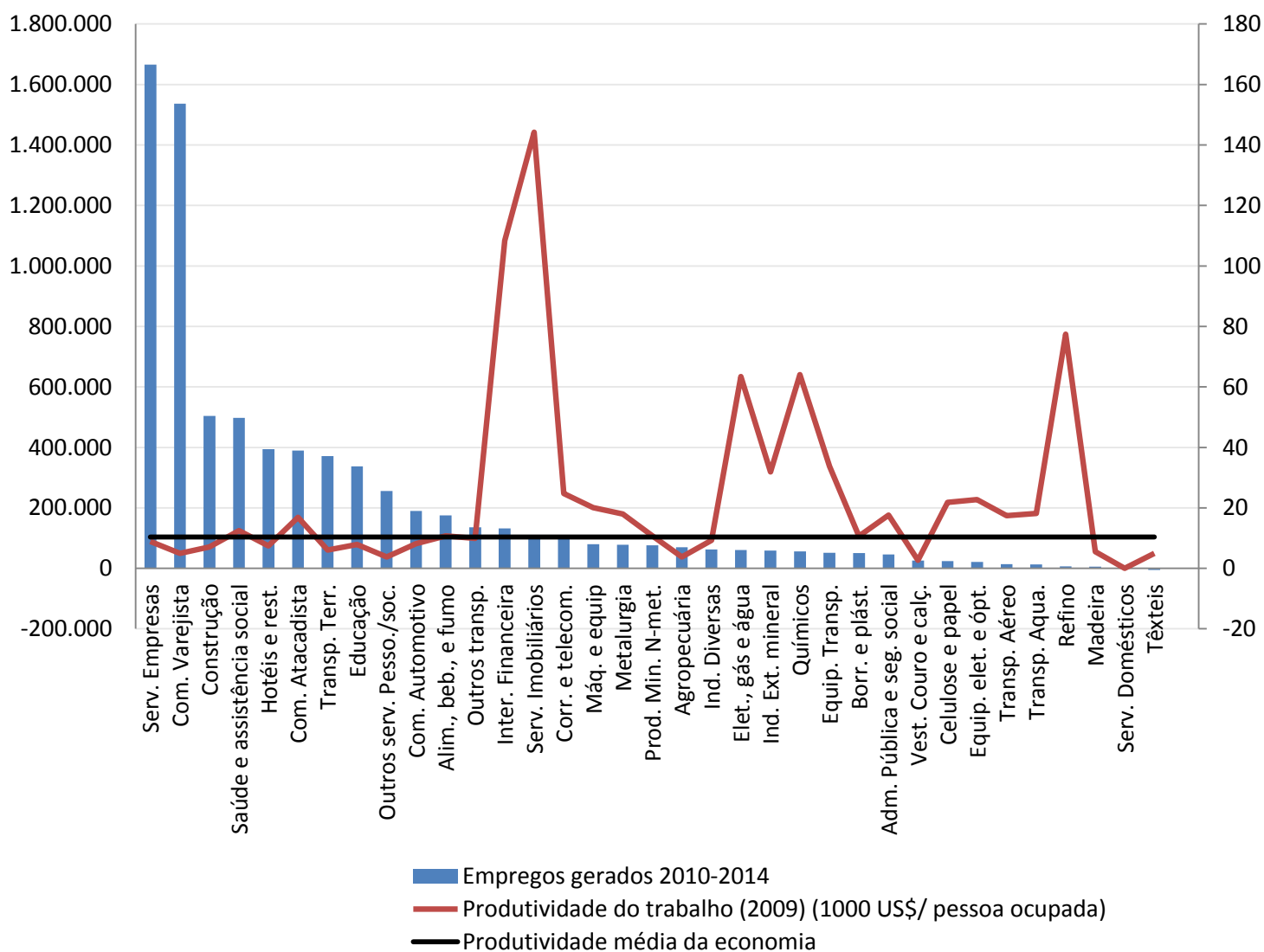
Outra observação que pode ser feita é a clara distinção do ano de 2010 em relação aos anos 2011-2014. Do total de empregos gerados no período 2010-2014, 34,7% foi criado em 2010. Na indústria os números são mais gritantes, dos 1.330.120 novos empregos industriais gerados no período 2010-2014, 846.716 foram criados em 2010, isto é, 64%. Isso fica claro também ao se comparar as distribuições percentuais do período 2010-2014 com o período 2011-2014, pode-se perceber que diversas atividades industriais perdem participação no total ao se retirar o ano de 2010, enquanto a maior

parte dos serviços ganha participação, principalmente Comércio varejista, que sai de 20,2% para 21,3%, Serviços às empresas, que sai de 22,0% para 23,1%, e Saúde e assistência social, que sai de 6,6% para 8,1%.

O Gráfico 3.5 abaixo cruza os dados de geração de emprego com os dados de produtividade da WIOD. No eixo da esquerda está a criação de empregos no período e no eixo da direita a produtividade do trabalho de 2009 calculada com os dados da WIOD.

**Gráfico 3.5**

**Empregos gerados 2010-2014 x Produtividade do trabalho (2009) (US\$ 1000/ pessoa ocupada)**



Fonte: CAGED e WIOD. Elaboração própria.

Como pode ser visto, grande parte dos setores com produtividade abaixo da produtividade média da economia (10.400 dólares por pessoa ocupada), quais sejam, Serviços às empresas, Comércio Varejista, Transporte terrestre, Educação, Construção, Hotéis e restaurantes, Outros serviços pessoais e sociais, Comércio automotivo, Outros transportes, Indústrias diversas, Madeira, Vestuário, couro e calçados, Têxteis e Agropecuária, tiveram forte geração de empregos no período. Juntos, esses setores representam 73,1% do total de novos empregos gerados no período (5.547.023 de um total de 7.588.380 de novos empregos).

A correlação entre a geração de empregos no período 2010-2014 e a produtividade de 2009 segundo os dados da WIOD é de -0,27 (-0,28 se excluirmos o ano de 2010). Esse resultado é semelhante ao encontrado por D'Alessio (2015) para o período 2004-2013, porém com uma grande diferença em relação ao comportamento da atividade Administração pública e seguridade social, que no trabalho de D'Alessio aparece como uma das atividades que mais geraram empregos no período, e no presente trabalho ela apresentou fraco desempenho, representando apenas 0,6% dos empregos gerados.

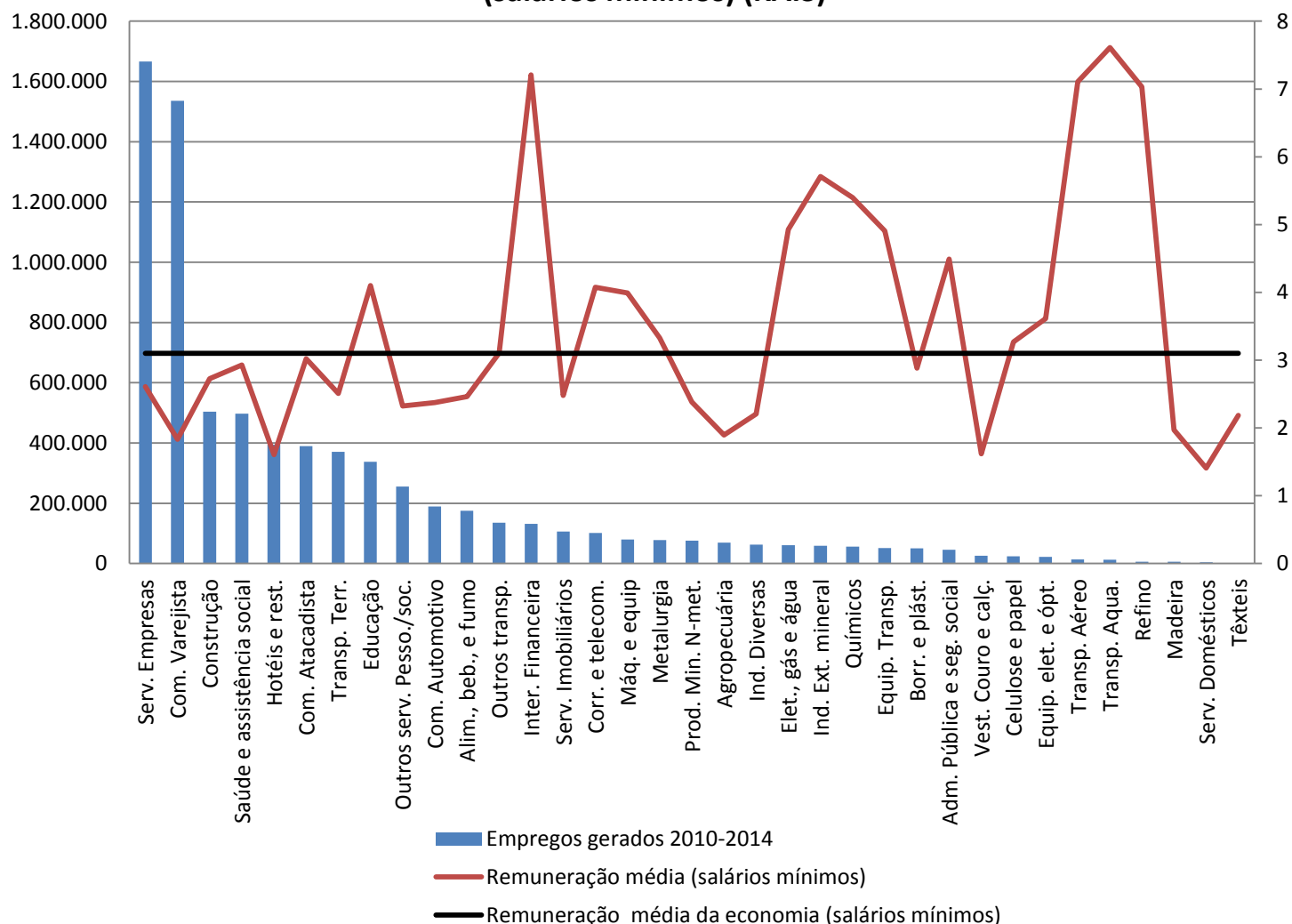
Como podemos ver, há quatro segmentos destoantes dos demais. Serviços às empresas e Comércio varejista que, como visto, concentraram a maior parte da geração de novos empregos, e que possuem produtividade abaixo da média da economia, e Intermediação financeira e Serviços imobiliários que são o extremo oposto, possuem as maiores produtividades do setor de serviços, e geraram poucos empregos no período. Se retirarmos esses *outliers*, a correlação vai para -0,48.

A mesma situação apresentada para a produtividade se mantém ao se cruzar os dados de geração de empregos com os dados de remuneração. No Gráfico 3.7 abaixo, está representado, no eixo da esquerda, a geração de empregos no período 2010-2014, e no eixo da direita a remuneração média de 2014 dos setores em quantidade de salários mínimos, retirada da RAIS.

As atividades com remuneração abaixo da média da economia representaram 84% de todos os novos empregos gerados no período (6.372.738 de um total de 7.588.380). A correlação entre as duas séries de dados é de -0,27 o que confirma que no período estudado houve maior criação de empregos em atividades de baixa produtividade e remuneração.

**Gráfico 3.7**

**Empregos gerados 2010-2014 (CAGED) x Remuneração média 2014 (salários mínimos) (RAIS)**



Fonte: CAGED (geração de empregos) e RAIS (remuneração).

A atividade de Serviços às empresas foi a que mais gerou empregos no período estudado. Sua produtividade segundo os dados da WIOD é de 8.900 dólares por pessoa ocupada, porém, como foi visto nos capítulos anteriores, esta é uma atividade heterogênea, que abriga em si segmentos de alta produtividade, que são os Serviços às empresas intensivos em conhecimento (Seic), e outros serviços mais tradicionais que possuem baixa produtividade. Assim, para que se tenha uma visão mais clara do que ocorreu dentro dessa atividade, ela foi desagregada em seu nível da CNAE 2.0 Div, o que é apresentado abaixo, na Tabela 3.2.

**Tabela 3.2 – Geração de empregos nas atividades de Serviços às empresas 2010-2014 (CAGED) e remuneração média dos segmentos em 2014 (RAIS)**

Saldo de empregos	2010	2011	2012	2013	2014	2010-2014	Participação no total (2010-2014)	Remuneração média do segmento (2014)
1. Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos	17.241	12.038	8.266	7.483	12.735	57.763	3,4%	3,5
2. Serviços Especializados para Construção	97.378	82.905	64.852	49.565	13.727	308.427	17,9%	2,4
3. Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	33.969	27.430	22.795	16.883	13.506	114.583	6,7%	5,7
4. Atividades de Prestação de Serviços de Informação	10.914	4.931	5.315	5.358	5.462	31.980	1,9%	4,0
5. Atividades Jurídicas, de Contabilidade e de Auditoria	36.042	31.663	28.219	19.363	13.734	129.021	7,5%	2,5
6. Atividades de Sedes de Empresas e de Consultoria em Gestão Empresarial	10.640	7.520	4.329	7.037	632	30.158	1,8%	5,8
7. Serviços de Arquitetura e Engenharia	34.907	34.515	10.834	14.879	-9.228	85.907	5,0%	4,2
8. Pesquisa e Desenvolvimento Científico	2.474	-2.059	478	1.048	894	2.835	0,2%	9,9
9. Publicidade e Pesquisa de Mercado	6.518	12.769	3.745	2.109	-221	24.920	1,4%	3,8
10. Outras Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	7.496	7.731	4.032	-1.977	2.150	19.432	1,1%	3,2
11. Seleção, Agenciamento e Locação de Mão-De-Obra	26.406	6.158	10.625	-12.094	17.154	48.249	2,8%	1,8
12. Atividades de Vigilância, Segurança e Investigação	47.113	62.644	50.232	19.149	19.420	198.558	11,5%	2,3
13. Serviços para Edifícios e Atividades Paisagísticas	86.788	79.358	58.310	52.357	48.216	325.029	18,9%	1,7

14. Serviços de Escritório, de Apoio Administrativo e Outros Serviços Prestados Às Empresas	102.518	82.436	45.723	28.595	29.843	289.115	16,8%	2,3
15. Aluguéis Não-Imobiliários e Gestão de Ativos Intangíveis Não-Financeiros	19.279	17.418	9.373	8.482	-63	54.489	3,2%	2,5
Total	539.683	467.457	327.128	218.237	167.961	1.720.466	100,0%	2,6
<b>Serviços às empresas intensivos em conhecimento (Seic) (1-10)/Total</b>	<b>47,7%</b>	<b>46,9%</b>	<b>46,7%</b>	<b>55,8%</b>	<b>31,8%</b>	<b>46,8%</b>		<b>3,6</b>
<b>Outros serviços às empresas (11-15)/Total</b>	<b>52,3%</b>	<b>53,1%</b>	<b>53,3%</b>	<b>44,2%</b>	<b>68,2%</b>	<b>53,2%</b>		<b>2,1</b>

Fonte: CAGED (geração de empregos) e RAIS (remuneração). Elaboração própria.

Essa tabela mostra que 53,2% das ocupações geradas no período analisado foram geradas nas atividades mais tradicionais, isto é, de menor intensidade de conhecimento e tecnologia, com destaque para as atividades de “Serviços para Edifícios e Atividades Paisagísticas” (18,9%), “Serviços de Escritório, de Apoio Administrativo e Outros Serviços Prestados Às Empresas” (16,8%) e “Atividades de Vigilância, Segurança e Investigação” (11,5%) e 46,4% foi gerado nas atividades de Seic, com destaque para a atividade de “Serviços Especializados para Construção” (17,9%). Pode-se ver que as atividades de Seic apresentam remuneração média de 3,6 salários mínimos, enquanto os demais serviços apresentam média de 2,1 salários mínimos (73% menor), o que já nos possibilita inferir que se tratam de atividades de menor produtividade.

Assim, por mais que não se tenha os dados de produtividade desagregados a esse nível, pode-se ver que mais da metade das ocupações geradas no setor de Serviços às empresas no período 2010-2014 foram geradas nos segmentos normalmente associados a atividades pouco produtivas.

Desta seção podemos concluir que é razoável afirmar que no período 2010-2014 na economia brasileira houve um aumento da importância do setor de serviços na geração de emprego, principalmente das atividades de baixa produtividade, havendo pouca criação de empregos na indústria e na agropecuária. O ano de 2010 difere dos anos 2011-2014 tanto pelo maior volume de empregos gerados, quanto por ser o último em que ainda há razoável criação de empregos na indústria.

Esse predomínio de atividades de baixa produtividade é uma possível explicação para a continuidade do declínio da taxa de desemprego nos anos 2011-2014, mesmo em uma situação de baixo crescimento. Mais empregos foram gerados, porém empregos em que se produz pouco por pessoa ocupada, permitindo, assim, que se continuasse a contratar pessoas mesmo em um contexto de desaceleração da economia.

Outra conclusão que pode ser tirada é que o setor de serviços parece funcionar como um estabilizador, um suavizador de movimentos do mercado de trabalho. Isso pode ser observado pelo fato de, no momento de baixo crescimento da economia, este setor ter continuado apresentando forte geração de empregos, em contraste com a indústria e a agropecuária.

Deste capítulo, portanto, conclui-se que o setor de serviços no Brasil é o setor mais importante em termos de criação de empregos, e sua importância é crescente. No entanto, por ser um setor em que ainda predominam as atividades pouco produtivas o aumento da importância dele no PIB e nas ocupações totais tem gerado um efeito negativo sobre a produtividade da economia. Pessoas têm saído de suas ocupações na agropecuária e na indústria e têm sido absorvidas pelo setor de serviços, no entanto os postos que passam a ocupar têm sido predominantemente em setores que possuem produtividade e remuneração baixas, como o Comércio Varejista, Comércio Atacadista, Transportes Terrestres, Construção, Hotéis e restaurantes, ou os segmentos tradicionais dos Serviços às empresas. A única ressalva é quanto aos Seic, que apresentou grande geração de empregos no período, e cuja produtividade e remuneração, como mostram Galinari e Júnior (2014), são altas.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por muito tempo o setor de serviços, entidade de difícil conceituação, que agrega dentro de si segmentos tão diferentes, e cujo caráter intangível talvez seja um dos poucos aspectos que os una, foi tratado pela teoria econômica com certo descaso, visto como um setor não produtivo, pouco dinâmico, e com limites claros aos seus ganhos tecnológicos.

No entanto, com o passar do tempo o setor de serviços foi crescendo em tamanho e em importância devido, segundo alguns autores, a sua alta elasticidade-renda da demanda ou, segundo outros, devido às mudanças nos paradigmas produtivos, associados às inovações tecnológicas nas telecomunicações e nos transportes. Independentemente das causas, fato é que hoje ele é o maior setor da economia mundial em termos de produto, de emprego, de comércio e investimento internacional, e com tendência de crescimento em todas essas esferas. Ignorá-lo, ou tratá-lo como secundário, não é mais uma opção para os que desejam compreender os fenômenos econômicos.

A teoria adaptou-se ao que lhe era apresentado pelos dados empíricos, passando a dar maior atenção aos serviços, em especial os serviços intermediários, descobrindo-os como fundamentais à competitividade e à inovação. Além disso, as próprias teorias sobre inovação passaram a observar de forma mais cuidadosa a forma peculiar como esse processo se dá no setor de serviços.

No Brasil, nos dias de hoje, o setor de serviços vem apresentado baixo crescimento de produtividade. Em termos de nível, a produtividade dos serviços é baixa se comparado à indústria, embora esta também venha apresentando parco desempenho, mas ainda bastante superior à agricultura, embora a trajetória desta tenha sido de constante crescimento. Dados o tamanho e a importância do setor de serviços no Brasil, esse fraco desempenho da produtividade dos serviços pode ser considerado como um dos principais fatores explicativos para a estagnação da produtividade brasileira.

Na estrutura interna do setor de serviços brasileiro, o que nos chama a atenção é sua heterogeneidade. Convivem internamente atividades de baixa intensidade tecnológica e de conhecimento, baixa remuneração e produtividade, que utilizam mão de obra pouco qualificada (Comércio, Hotéis e restaurantes, Transportes terrestres,

Serviços às empresas tradicionais, etc.), com atividades de alta intensidade tecnológica e de conhecimento, alta produtividade e remuneração, que utilizam mão de obra muito qualificada (Intermediação financeira, Transporte aéreo, Telecomunicações, Seic, etc.).

Essa heterogeneidade possui várias facetas, podendo ser percebida pelo viés geográfico, em que as atividades mais produtivas encontram-se concentradas no Sudeste, Centro-Oeste e, em menor grau, no Sul, ou ainda pelo tamanho das empresas, em que, surpreendentemente, as menores empresas são as mais produtivas.

Ao se fazer uma comparação internacional, percebe-se que a produtividade brasileira é baixa em comparação aos países desenvolvidos, mas é a maior dos BRICs, e é semelhante à do México. O maior problema reside nas taxas de crescimento pois, enquanto todos os países avançam, o Brasil mantém-se estagnado (com exceção da Agropecuária). Assim, os países da fronteira tecnológica estão se distanciando, e os países menos produtivos estão alcançando, e mesmo ultrapassando o Brasil em alguns setores.

No setor de serviços especificamente, chama a atenção o fato de o Brasil ter tido o pior desempenho de todos os países com os quais se fez comparação, crescendo apenas 1% no período de 1999 a 2009. Isso é ainda mais dramático se se compara com as taxas auferidas pela China (116%), pela Índia (91%) e pela Rússia (61%).

Em termos da qualidade dos serviços brasileiros, percebe-se que a baixa produtividade se reflete nesses indicadores, fazendo com que o país tenha serviços caros e de baixa qualidade, ocupando péssimas colocações nos *rankings* internacionais de qualidade de serviços, e ainda acumulando grande quantidade de reclamações nos órgãos de defesa do consumidor.

Pela ótica do mercado de trabalho, o setor de serviços possui uma importância fundamental, pois representa mais de 70% das ocupações formais no Brasil, distribuídas em empresas cujo tamanho médio é de 5,3 funcionários. A remuneração média deste setor é baixa se comparada à indústria, no entanto, devido à heterogeneidade do setor, há segmentos com altas remunerações. A relação produtividade-remuneração média do setor é baixa, o que mostra que este setor em geral agrega pouco valor.

Ao analisarmos a geração de empregos no Brasil no período 2010-2014, encontramos uma série de resultados interessantes. Esse período foi marcado por taxas

de crescimento baixas, com exceção do ano de 2010, incluído para comparação, e ao mesmo tempo registrou-se forte criação de empregos (no total foram criados 7,5 milhões de empregos formais no período).

O primeiro resultado encontrado é que houve, no período, uma tendência crescente à criação de empregos no setor de serviços, que responderam por 69% da geração de empregos em 2010 e 173% em 2014, ou seja, neste ano criaram mais empregos do que a economia como um todo, devido ao fato de que na Agropecuária e na Indústria houve destruição de empregos.

A segunda é que houve uma tendência à criação de empregos nos segmentos do setor de serviços de baixa produtividade. Isso pode ser visto pela correlação negativa encontrada entre a geração de empregos e a produtividade dos setores, e entre a geração de empregos e a remuneração média dos setores, isto é, criaram-se mais empregos onde a produtividade e a remuneração são mais baixas. Isso fica claro também pelo fato de que 73,1% do total de novos empregos gerados no período foram gerados em segmentos cuja produtividade é menor do que a produtividade média da economia, e 84% desses novos empregos foram gerados em segmentos cuja remuneração média é menor do que a remuneração média da economia.

Por fim, ao abrir o subsetor de Serviços às empresas, mostrou-se que mais da metade dos novos empregos gerados nele foram nos segmentos tradicionais, de menor intensidade tecnológica e de conhecimento, e cuja remuneração é 73% menor do que nos Seic.

Essa é uma possível explicação para a continuidade da forte geração de empregos mesmo em um contexto de baixo crescimento. Mais empregos foram gerados, porém empregos cuja produtividade é baixa, e, portanto, puderam ser criados mesmo em um contexto de retração da demanda. Isso nos permite vislumbrar um aspecto interessante do setor de serviços, o de que ele funcionaria como uma espécie de estabilizador, de suavizador das tendências positivas ou negativas no mercado de trabalho.

A ressalva positiva foram os Seic, que segundo Galinari e Júnior (2014) são atividades intensivas em conhecimento e em tecnologia, e que possuem um percentual alto de ocupações com ensino superior, e ainda que normalmente estão associados a

efeitos positivos sobre a produtividade e a inovação em outros setores que os utilizam como insumos, e que no período estudado geraram pouco mais de 800 mil empregos, ou cerca de 12,6% do total de empregos gerados no período, o que pode ser considerado um bom resultado.

A principal mensagem passada por esta monografia, portanto, é que o setor de serviços pode ser um setor dinâmico e essencial para o desenvolvimento de um país, principalmente um país que se encontre em uma situação de “Armadilha da renda média”, isto é, uma situação em que ganhos demográficos perdem importância e que se tenha que passar a depender de ganhos de produtividade para alavancar o crescimento. Isto porque o aprimoramento do setor de serviços, para além do seu enorme peso na produção e no emprego, é essencial para os ganhos de produtividade dos demais setores da economia, pois ele representa, mesmo que indiretamente, a maior parte de seus insumos intermediários. No segmento de serviços às empresas isso fica muito claro, no entanto essa linha de argumentação se estende ao setor de serviços como um todo, pois toda atividade econômica, independentemente do setor em que se encontre, requer transportes eficientes, telecomunicações eficientes, um sistema de distribuição e logística eficiente, um comércio eficiente, hospitais e escolas de alta qualidade, etc.. Em outras palavras, aprimorar o setor de serviços é gerar uma eficiência sistêmica na economia.

Assim, à primeira vista, quando se observa os dados para o Brasil, em que o setor de serviços vem ganhando espaço em diferentes aspectos, poder-se-ia supor que isto seria extremamente positivo para a economia. No entanto, ao analisarmos os dados em mais detalhe, percebe-se que esse ganho de importância do setor de serviços não tem sido parte dessa dinâmica em direção a uma economia “pós-industrial”, que pressuporia um aumento da participação de serviços de alto valor agregado, e ganhos de produtividade elevados, pelo contrário, tem representado um retrocesso, com aumento da participação de serviços de baixa produtividade e remuneração, e que deve ser compreendido no contexto recente de liberação da mão de obra da indústria, devido à perda de competitividade deste setor, e a continuidade do processo de liberação de mão de obra da agropecuária.

Temos alimentado a cabeça errada da Quimera, e ela tem nos levado a um caminho que não nos apraz. Diferentemente de Belerofonte, cabe a nós não matá-la,

mas domá-la para que siga os propósitos de maior bem-estar e desenvolvimento que buscamos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTONELLI, C. New information technology and localized technological change in the knowledge-based economy. IN: BODEN, M.; MILES, I. Services and knowledge-based economy. Londres: Continuum, 2000, pp. 170-191.

ARBACHE, J. Serviços e competitividade industrial no Brasil. Confederação Nacional da Indústria – Brasília: Confederação Nacional da Indústria. 2014.

ARBACHE, J. The Contribution of Services to Manufacturing Competitiveness in Brazil. 2015. Disponível em: <<http://economiadeservicos.com/wp-content/uploads/2015/07/SSRN-id2634434.pdf>>. Acesso em: 07/01/2016, às 16:17

ARBACHE, J. 2015b. Os serviços nas contas externas de 2015. Disponível em: <<http://economiadeservicos.com/2015/10/20/os-servicos-nas-contas-externas-de-2015/>>. Acesso em 23/11/2015 às 15:28.

ARBACHE, J; Produtividade no setor de serviços. IN: DE NEGRI, F.;CAVALCANTE, L.R. (orgs.). Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes. Vol. 2. Brasília, IPEA, 2015c, pp. 277-300.

ARBACHE, J. Uber. 2015d. Disponível em: <<http://economiadeservicos.com/2015/07/24/uber/>>. Acesso em 23/11/2015 às 15:26

ARBACHE, J.; MOREIRA, R. How can Services Improve Productivity? The case of Brazil. 2015. Disponível em: <[http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Pu33TdZ25TIJ:cienciassociales.edu.uy/departamentodeeconomia/wp-content/uploads/sites/2/2015/04/Redlas\\_Arbache\\_Moreira\\_Services\\_14april2015\\_2\\_sec.pdf+%&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=br](http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:Pu33TdZ25TIJ:cienciassociales.edu.uy/departamentodeeconomia/wp-content/uploads/sites/2/2015/04/Redlas_Arbache_Moreira_Services_14april2015_2_sec.pdf+%&cd=1&hl=en&ct=clnk&gl=br)>. Acesso em: 19/07/2015, 19:32.

BARRAS, R. Information technology and the service revolution. Policy Studies, 5:4, DOI: 10.1080/01442878508423428, 1985, pp. 14-24.

BALAZ, V. Knowledge-intensive business services in transition economies. The Service Industries Journal, v. 24, n. 4, 2004, pp. 83-100.

BAUMOL, W. Macroeconomics of unbalanced growth: the anatomy of urban crisis. The American Economic Review, vol. 57, n.3. 1967, pp. 415-426.

BHAGWATI, J. Splintering and Disembodiment of Services and Developing Nations. The World Economy. Vol. 7, n. 2 , 1984, pp.133–144.

BONELLI, R. Produtividade e armadilha do lento crescimento. In: DE NEGRI, F.;CAVALCANTE, L.R. (orgs.). Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes. Brasília, IPEA, 2014, pp. 111-141.

BROWNING, H; SINGELMANN, J. The transformations of the U.S. Labor force: the interaction of industry and occupation. *Politics and Society*, 8, (3-4), 1978, pp.481-509.

CARTA CAPITAL, 2014. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/revista/806/com-maior-tarifa-do-planeta-operadoras-lideram-ranking-do-procon-5859.html>>. Acesso em: 07/01/2016 às 16:21

CLARK, C. *The conditions of economic progress*. Londres: Macmillan, 1957.

DANIELS, P.W. *Service industries in the World Economy*. Backwell Pub., Oxford, Reino Unido, 1993.

DOROSHENKO, M. et al. *Knowledge intensive business services as generators of innovation*. Moscow: HSE Working Papers, 2013. Series: Science, Technology and Innovation, WP BRO 12/STI.

ELLERY JR, R. Desafios para o cálculo da produtividade total dos fatores. In: DE NEGRI, F.; CAVALCANTE, L.R. (orgs.). *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes*. Brasília, IPEA, 2014, pp. 53-86.

EVANGELISTA, R. et al. Business service, innovation and sectoral growth. *Structural Change and Economical Dynamics*, v. 25, 2013, pp. 119-132.

FRANÇOIS, J. Producer services, scale, and the division of labor. *Oxford Economic Papers*, Oxford University Press, v. 42, n. 4, 1990, pp. 715-29

FREIRE, C. *Kibs no Brasil: um estudo sobre os serviços empresariais intensivos em conhecimento na região metropolitana de São Paulo*. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, 2006.

GALINARI, R.; JUNIOR, J.R.T.; *Serviços: conhecimento, inovação e competitividade*. IN: BNDES Setorial 39. Rio de Janeiro, 2014, pp. 235-280.

GERSHUNY, J. *After Industrial Society? The Emerging Self Service Economy*. Londres: Macmillan, 1978.

GHANI, E; KHARAS, H. *The Service Revolution*. World Bank, Washington, DC. 2010. Disponível em: <<https://wdronline.worldbank.com/handle/10986/10187>>. Acesso em: 07/01/2016 às 16:30.

HAUKNES, J. *Innovation in the Service Economy*. STEP Goups, Noruega, 1996.

HILL, P. On goods and services. *Review of Income and Wealth*, v. 23 (4), 1977, pp. 315-338

KATSOULACOS, Y; TSOUNIS, N. Knowledge-intensive business services and productivity growth: the Greek evidence. In: BODEN, M.; MILES, I. *Services and knowledge-based economy*. Londres: Continuum, 2000, pp. 192-208.

- KON, A. Economia de Serviços: teoria e evolução no Brasil: inclui uma análise sobre o impacto do setor de serviços no desenvolvimento econômico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- KUBOTA, L. C. As KIBS e a inovação tecnológica das firmas de serviço. Economia e Sociedade, Campinas, v. 18, n. 2(36), 2009, pp. 349-369.
- KUZNETS, S. Modern Economic Growth: rate, structure, and spread. New Haven, CT: Yale University Press, 1966.
- LIU, S. Determinants of service innovative dimensions in Knowledge Intensive Business Services: evidence from PR China. International Journal of Technology Management, v. 48(1), 2009, pp. 95-114.
- MARSHALL, J.; WOOD, P. Services and Space: key aspects of urban and regional development. Lonman group limited, Harlow, Inglaterra, 1995.
- MCLAUGHLIN, C; COFFEY, S. Measuring Productivity in Services. International Journal of Strategic Innovative Marketing, 1990, pp. 46-64.
- MIGUEZ, T.; MORAES, T. Produtividade do trabalho e mudança estrutural: uma comparação internacional com base no world input-output database (WIOD) 1995-2009. In: DE NEGRI, F.;CAVALCANTE, L.R. (orgs.). Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes. Brasília, IPEA, 2014, pp. 201-250.
- MOREIRA, R. Serviços, investimento direto estrangeiro e abertura econômica. Disponível em: < <http://economiadeservicos.com/2015/10/22/servicos-investimento-direto-estrangeiro-e-abertura-economica/>>. Acesso em 23/11/2015 às 15:33.
- NOGUEIRA, M. O.; INFANTE, R.; MUSSI, C. Produtividade do trabalho e heterogeneidade estrutural no Brasil contemporâneo. In: DE NEGRI, F.;CAVALCANTE, L.R. (orgs.). Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes. Brasília, IPEA, 2014, pp. 337- 371.
- OLIVEIRA, J. M.; SOUZA, A. G. Heterogeneidade estrutural no setor de serviços brasileiros. Brasília: IPEA, 2011. (Boletim Radar – tecnologia, produção e comércio exterior, n. 14).
- OULTON, N. Must the growth rate decline? Baumol's unbalanced growth revisited, Oxford Economic Papers, Oxford University Press, v. 53, n. 4, 2001, pp. 605-27.
- RIDDLE, D. Service-led growth. The Role of the service sector in world developpement. Praeger Publishers, Nova York, 1986.
- SILVA, A; KUBOTA, L; GOTTSCHALK, M; MOREIRA, S. Economia de serviços: uma revisão da literatura. IPEA, Texto para discussão n. 1173. Brasília, 2006



SQUEFF, G. C.; DE NEGRI, F. Produtividade do trabalho e mudança estrutural no Brasil nos anos 2000. In: DE NEGRI, F.;CAVALCANTE, L.R. (orgs.). Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes. Brasília, IPEA, 2014, pp. 249-280.

STEPHENSON, S. Services and Global Value Chains. Export development fórum 2013 in Trinidad and Tobago, 2013.

TOMLINSON, M. The contribution of services to manufacturing industry: beyond the deindustrialization debate. Manchester: Center for Research on Innovation and Competition. CRIC Discussion Paper, n. 5. 1997.

UNCTAD. World Investment Report 2015: Reforming International Investment Governance. Genebra: UNCTAD, 2015.

WONG, P.; SINGH, A. The pattern of innovation in the knowledge intensive business services sector of Singapore. Singapore Management Review, v. 26(1), 2004, pp. 21-44.

## ANEXO I – Correspondência entre CNAE 2.0 Div e WIOD

CNAE 2.0 Div	Classificação WIOD
Agricultura, Pecuária e Serviços Relacionados	Agropecuária
Produção Florestal	Ind. Ext. mineral
Pesca e Aqüicultura	Ind. Ext. mineral
Extração de Carvão Mineral	Ind. Ext. mineral
Extração de Petróleo e Gás Natural	Ind. Ext. mineral
Extração de Minerais Metálicos	Ind. Ext. mineral
Extração de Minerais Não-Metálicos	Ind. Ext. mineral
Atividades de Apoio À Extração de Minerais	Ind. Ext. mineral
Fabricação de Produtos Alimentícios	Alim., beb., e fumo
Fabricação de Bebidas	Alim., beb., e fumo
Fabricação de Produtos do Fumo	Alim., beb., e fumo
Fabricação de Produtos Têxteis	Têxteis
Confecção de Artigos do Vestuário e Acessórios	Vest. Couro e calç.
Preparação de Couros e Fabricação de Artefatos de Couro, Artigos para Viagem e Calçados	Vest. Couro e calç.
Fabricação de Produtos de Madeira	Madeira
Fabricação de Celulose, Papel e Produtos de Papel	Celulose e papel
Impressão e Reprodução de Gravações	Celulose e papel
Fabricação de Coque, de Produtos Derivados do Petróleo e de Biocombustíveis	Refino
Fabricação de Produtos Químicos	Químicos
Fabricação de Produtos Farmoquímicos e Farmacêuticos	Químicos
Fabricação de Produtos de Borracha e de Material Plástico	Borr. e plást.
Fabricação de Produtos de Minerais Não-Metálicos	Prod. Min. N-met.
Metalurgia	Metalurgia
Fabricação de Produtos de Metal, Exceto Máquinas e Equipamentos	Metalurgia
Fabricação de Equipamentos de Informática, Produtos Eletrônicos e Ópticos	Equip. elet. e ópt.
Fabricação de Máquinas, Aparelhos e Materiais Elétricos	Máq. e equip
Fabricação de Máquinas e Equipamentos	Máq. e equip
Fabricação de Veículos Automotores, Reboques e Carrocerias	Equip. Transp.
Fabricação de Outros Equipamentos de Transporte, Exceto Veículos Automotores	Equip. Transp.
Fabricação de Móveis	Ind. Diversas
Fabricação de Produtos Diversos	Ind. Diversas

Manutenção, Reparação e Instalação de Máquinas e Equipamentos	Serv. Empresas
Eletricidade, Gás e Outras Utilidades	Elet., gás e água
Captação, Tratamento e Distribuição de Água	Elet., gás e água
Esgoto e Atividades Relacionadas	Elet., gás e água
Coleta, Tratamento e Disposição de Resíduos	Elet., gás e água
Descontaminação e Outros Serviços de Gestão de Resíduos	Elet., gás e água
Construção de Edifícios	Construção
Obras de Infra-Estrutura	Construção
Serviços Especializados para Construção	Serv. Empresas
Comércio e Reparação de Veículos Automotores e Motocicletas	Com. Automotivo
Comércio por Atacado, Exceto Veículos Automotores e Motocicletas	Com. Atacadista
Comércio Varejista	Com. Varejista
Transporte Terrestre	Transp. Terr.
Transporte Aquaviário	Transp. Aqua.
Transporte Aéreo	Transp. Aéreo
Armazenamento e Atividades Auxiliares dos Transportes	Outros transp.
Correio e Outras Atividades de Entrega	Corr. e telecom.
Alojamento	Hotéis e rest.
Alimentação	Hotéis e rest.
Edição e Edição Integrada À Impressão	Corr. e telecom.
Atividades Cinematográficas, Produção de Vídeos e de Programas de Televisão	Corr. e telecom.
Atividades de Rádio e de Televisão	Corr. e telecom.
Telecomunicações	Corr. e telecom.
Atividades dos Serviços de Tecnologia da Informação	Serv. Empresas
Atividades de Prestação de Serviços de Informação	Serv. Empresas
Atividades de Serviços Financeiros	Inter. Financeira
Seguros, Resseguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde	Inter. Financeira
Atividades Auxiliares dos Serviços Financeiros, Seguros, Previdência Complementar e Planos de Saúde	Inter. Financeira
Atividades Imobiliárias	Serv. Imobiliários
Atividades Jurídicas, de Contabilidade e de Auditoria	Serv. Empresas
Atividades de Sedes de Empresas e de Consultoria em Gestão Empresarial	Serv. Empresas
Serviços de Arquitetura e Engenharia	Serv. Empresas
Pesquisa e Desenvolvimento Científico	Serv. Empresas

Publicidade e Pesquisa de Mercado	Serv. Empresas
Outras Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas	Serv. Empresas
Atividades Veterinárias	Outros serv. Pesso./soc.
Aluguéis Não-Imobiliários e Gestão de Ativos Intangíveis Não-Financeiros	Serv. Empresas
Seleção, Agenciamento e Locação de Mão-De-Obra	Serv. Empresas
Agências de Viagens, Operadores Turísticos e Serviços de Reservas	Outros transp.
Atividades de Vigilância, Segurança e Investigação	Serv. Empresas
Serviços para Edifícios e Atividades Paisagísticas	Serv. Empresas
Serviços de Escritório, de Apoio Administrativo e Outros Serviços Prestados Às Empresas	Serv. Empresas
Administração Pública, Defesa e Seguridade Social	Adm. Pública e seg. social
Educação	Educação
Atividades de Atenção À Saúde Humana	Saúde e assistência social
Atividades de Atenção À Saúde Humana Integradas com Assistência Social, Prestadas em Residências Coletivas e Particulares	Saúde e assistência social
Serviços de Assistência Social sem Alojamento	Saúde e assistência social
Atividades Artísticas, Criativas e de Espetáculos	Outros serv. Pesso./soc.
Atividades Ligadas ao Patrimônio Cultural e Ambiental	Outros serv. Pesso./soc.
Atividades de Exploração de Jogos de Azar e Apostas	Outros serv. Pesso./soc.
Atividades Esportivas e de Recreação e Lazer	Outros serv. Pesso./soc.
Atividades de Organizações Associativas	Outros serv. Pesso./soc.
Reparação e Manutenção de Equipamentos de Informática e Comunicação e de Objetos Pessoais e Domésticos	Outros serv. Pesso./soc.
Outras Atividades de Serviços Pessoais	Outros serv. Pesso./soc.
Serviços Domésticos	Serv. Domésticos
Organismos Internacionais e Outras Instituições Extraterritoriais	Outros serv. Pesso./soc.