

A IMPORTÂNCIA DO SETOR DE SERVIÇOS NA ECONOMIA BRASILEIRA

UMA ANÁLISE BASEADA EM SETORES-CHAVE PARA 2013

Alexandre Ricardo de Aragão Batista¹

Fabiane Hegele²

RESUMO

Este trabalho tenta verificar qual a importância de Serviços para a economia brasileira no período recente por meio de identificação de setores-chave. Faz-se uma breve revisão teórica e, sequencialmente, por meio do índice de Rasmussen-Hirschman, baseado na matriz insumo-produto de 2013, são mostradas suas atividades mais impactantes na economia nacional. O estudo não rejeitou a hipótese de que Serviços tem importância – conceituada como propriedades econômicas indutivas –, na economia nacional. *Outras Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas, Transportes Terrestres e Telecomunicações* foram encontradas como chaves para a economia. Com uso do Sistema de Análise de Redes o resultado foi ratificado, mas adicionou *Comércio por Atacado e Varejo e Intermediação Financeira* como atividades primordiais.

Palavras-chave: Serviços; Índice de Rasmussen-Hirschman; Análise de redes.

¹ Economista pela FEA/USP e Mestrando em Economia pelo IE/UNICAMP.

² Economista da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN). Mestre em Economia do Desenvolvimento pela Universidade Federal de Santa Maria (RS).

1. INTRODUÇÃO

A discussão a respeito de Serviços no Brasil é pertinente não apenas devido à crescente e consistente participação no Produto Interno Bruto (PIB) desde a década de 1980, mas também à sua singularidade em relação à Indústria e Agropecuária, com a característica de contar com atividades extremamente heterogêneas, o que dificulta sua classificação. O Setor possui certa mecânica evolutiva, de forma que alguns autores, tal como Kon (1996), atribuem o fenômeno às mudanças na forma de produzir das empresas. As firmas se dedicam mais a processos que dizem respeito à sua atividade-fim e terceirizam as demais.

Assim, este trabalho tem por objetivo investigar a importância do Setor de Serviços para a economia brasileira no ano de 2013 por meio da identificação de atividades consideradas chave. Parte-se da hipótese de viabilidade indutiva de Serviços ao se encontrar estas na cadeia produtiva. Desta forma, primeiramente, realiza-se uma breve revisão teórica sobre as principais características do Setor, em seguida é feita uma análise de dados do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) para verificar seu ganho relativo no tempo.

Já, para alcançar o objetivo deste estudo, a metodologia faz uso de uma matriz insumo-produto estimada e disponibilizada pelo Núcleo de Economia Regional e Urbana da USP (NEREUS). Com a aplicação do Índice de Rasmussen-Hirschman sobre esta, busca-se identificar atividades-chave de Serviços na economia brasileira para o ano de 2013. Por atividades consideradas chave entendem-se aquelas que se destacam tanto em demandar como em ofertar produtos no consumo intermediário.

Adicionalmente, utiliza-se a aplicação de Análise de Redes à matriz insumo-produto na busca de comparação resultado encontrado por meio do Índice de Rasmussen-Hirschman. Além desta Introdução, este trabalho está dividido em mais quatro seções. Na Seção 2, abordam-se características e a evolução dos Serviços no Brasil. A Seção 3 detalha a metodologia empregada. Na Seção 4, abordam-se os principais resultados da pesquisa e a Seção 5 traz as considerações finais.

2. CARACTERÍSTICAS E EVOLUÇÃO DOS SERVIÇOS NO BRASIL

Por ser o mais heterogêneo dos setores, com atividades de difícil mensuração, esta Seção trata brevemente das dificuldades de definições, características e interações deste Setor com os demais. Além disso, aborda-se acerca dos ganhos de participação recente de Serviços no País.

2.1. Definição e características do setor de serviços

A literatura econômica clássica considera produtivas as atividades manufatureiras e agrícolas. Já as de serviços são improdutivas dada a intangibilidade de sua produção (Kon, 2015). Com o passar do tempo e com as inovações tecnológicas, devido à possibilidade de estocar a utilidade contida em alguns serviços, o conceito do Setor foi redimensionado (Kon, 1999). Definições utilizadas no passado deixam de fazer sentido em novos contextos econômicos e sociais.

Melvin (1995) observa que uma das maiores dificuldades é classificar o que são serviços e como eles diferem de mercadorias. O autor utiliza a análise de Hill (1977), na qual destaca que uma característica comum a ambos é a negociabilidade entre os indivíduos. Contudo, para sua definição dois pontos são importantes: 1) Alguma mudança é provocada na condição de uma pessoa ou bem, com o consentimento desta ou do agente econômico proprietário e 2) A mudança é o resultado de uma unidade econômica.

Pela classificação de Walker (1985), produtos são tangíveis, ao passo que serviços não. No entanto, tal categorização não é tão simples quanto parece. Alguns produtos/serviços geram dúvidas quanto à sua classe, causando confusão, como é o caso do corte de cabelo. Em princípio, sua característica é de um bem tangível, porém, pelo fato de ser único e, muitas vezes, irreproduzível, não possui as demais qualidades que uma mercadoria comum, como uma lata de cerveja. Em outros casos, há junção de produtos e serviços. O comércio de *fast-foods* ilustra essa situação, pois há produção de refeições em massa, que lembra um sistema fabril, mas considera-se pertencente ao Setor de Serviços.

No que tange às características, o Setor de Serviços é mais heterogêneo que os demais (Kon, 1996). Há, também, diferentes abordagens para sua classificação e uma das possíveis é a separação entre modernos e tradicionais. Meirelles (2008) analisa que os modernos contam com mão de obra qualificada, tecnologia e, na maior parte dos casos, é desempenhado por países desenvolvidos. Já os tradicionais, de modo geral, contam com mão de obra menos qualificada e mal remunerada, além de possuir pouco conteúdo tecnológico. Estes, comumente, são realizados por países em desenvolvimento, como o Brasil.

Para Kon (1996), normalmente, Serviços são trabalho-intensivo. Porém, há configurações em que é possível encontrar diferentes intensidades entre capital e trabalho. Além disso, diferentemente de bens, para alguns serviços há dificuldade

em se mensurar conceitos econômicos como os de valor agregado e produtividade (Kon, 2015). Isso acontece devido à propriedade de transformação dos serviços, que pode não estar claramente delimitada, não sendo recorrente este problema no caso de bens. Assim sendo, infere-se que, dado o contínuo avanço das características dos Serviços, há necessidade constante de adequar sua definição ao longo do tempo, tornando-a dinâmica.

2.2. Relações intersetoriais de serviços e evolução recente no Brasil

Difícilmente, um setor funciona isoladamente em um sistema econômico. De acordo com a Confederação Nacional da Indústria (2014), à medida que a população urbana aumenta, a renda *per capita* também se eleva e novas demandas de produtos industrializados, saúde, educação e outros serviços também se expandem, dado que a economia se torna mais complexa. Também, a nova configuração tecnológica de informações e comunicações, logística e transportes, por exemplo, leva à disseminação de novos processos de produção, organização e fazem com que as empresas se concentrem em seu *core* de atividades.

Kon (2007) observa que a chamada produção flexível passou a ganhar espaço a partir da década de 1970. Disso, ocorre uma mudança de paradigma produtivo, ou seja, tarefas necessárias à produção de determinado bem, as quais eram desempenhadas dentro da organização, passam a ser terceirizadas ou externalizadas. Também, as estruturas de mercado de trabalho adquirem características mais fluidas, com unidades de atividades econômicas mais fragmentadas, mas com fortes interconexões “insumo-produto”. Ainda nestes anos 1970, a interação entre os setores industrial e de serviços acaba por aumentar consideravelmente.

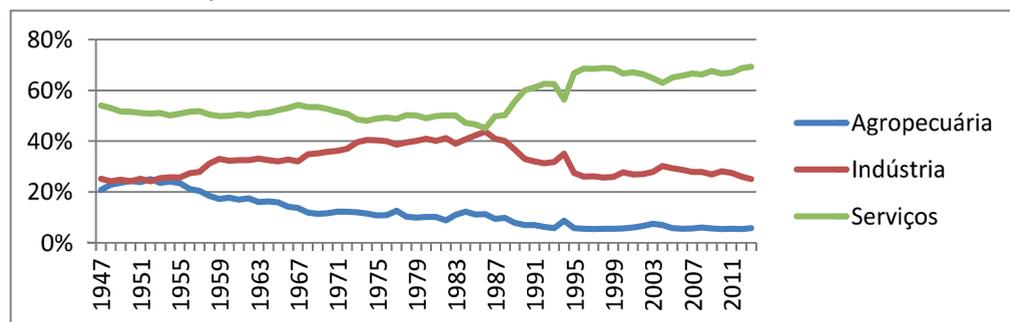
Meirelles (2008) analisa que é a partir da segunda metade do século XX que se evidencia o aumento da participação de Serviços na composição do PIB – vista de maneira total – nos países desenvolvidos. É nessa época que se observa a estabilização dos Setores Industrial e Agrícola, embora este último apresentasse queda desde o século XIX. Observa que as diferenças de ganhos de participação no Setor, entre países desenvolvidos e em desenvolvimento, estão refletidas em sua composição interna.

Tal defesa converge, também, para os resultados obtidos por Arbache (2015). O autor constata que o Brasil já é uma economia de Serviços e que tem

grande influência sobre os demais setores. Sua conclusão aponta que o País teve aumento no consumo intermediário de Serviços ao longo do tempo, de maneira que sua relação com o valor adicionado é compatível com o das economias avançadas.

Pelo Gráfico 1, verifica-se que, a partir de meados da década de 1980, no Brasil, há aumento significativo do ganho relativo de participação do Setor de Serviços. Inferese que há correlação negativa entre este e a Indústria, em geral. No período, contudo, não houve declínio produtivo industrial, pelo contrário, em termos absolutos do PIB, ocorreu aumento. A Agropecuária demonstra queda relativa até a metade da década de 1990, quando aparenta ter adquirido certa estabilidade. Com esta análise, compreende-se que Serviços ganhou importância percentual não apenas sobre o Setor Industrial, mas também sobre o Agropecuário.

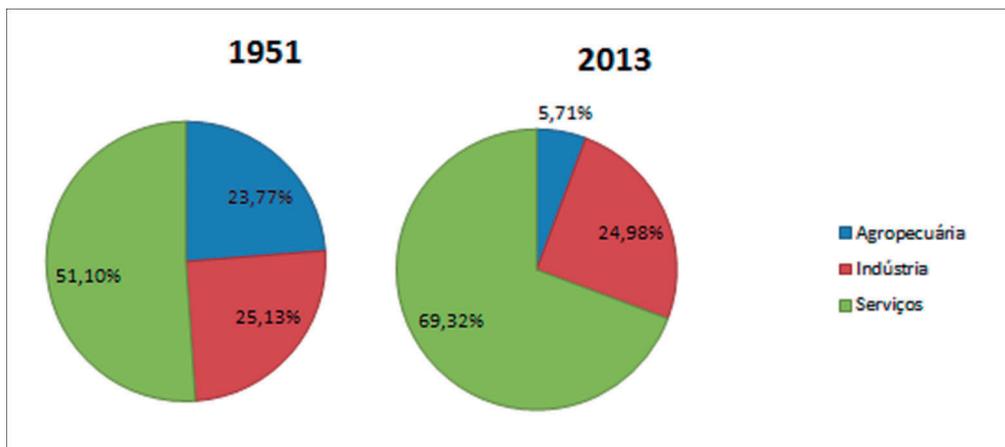
Gráfico 1 Composição (%) do PIB do Brasil em relação aos setores entre 1947 e 2013.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IPEA (2016).

No Gráfico 2, confronta-se a composição relativa do PIB em termos dos setores da economia brasileira para os anos de 1951 e de 2013. Verifica-se a manutenção relativa do Setor Industrial, o qual voltou ao mesmo patamar, após ascensão e declínio, conforme Gráfico 1. Para o Setor Agropecuário, verifica-se perda relativa, de 23,77% em 1951 para 5,71% em 2013. Em contrapartida, a participação do Setor de Serviços aumenta de 51,10% em 1951 para 69,32% em 2013. Essa configuração dá a impressão de que a fatia antes pertencente à Agropecuária acaba migrando a Serviços. Salienta-se que essa análise indica participação em termos relativos e não valores absolutos, cujos setores – todos – ganharam grande desenvolvimento técnico e produtivo.

Gráfico 2 Participação (%) dos três setores brasileiros para os anos de 1951 e 2013.



Fonte: Elaboração própria a partir de dados do IPEA (2016).

Desta análise, não é possível caracterizar o ganho do Setor de Serviços como resultado de maior improdutividade tanto da Agropecuária, quanto da Indústria. Talvez haja exceção na Indústria de Transformação, porém, em termos absolutos, não se pode inferir que os demais setores sofreram retrocessos produtivos. Este trabalho não aprofunda tal questão, mas, para a análise desses dados, ratifica-se que ao se tratar de ganho de importância do Setor de Serviços, fala-se de ganho de importância em termos relativos diante da composição do PIB.

3. METODOLOGIA

A metodologia para analisar a importância de uma atividade econômica é feita por meio do índice de Rasmussen-Hirschman (Índice de RH) sobre a Matriz Insumo-Produto (MIP) de 2013 (a mais recente até então), com 68 setores, fornecida no site do Núcleo de Economia Regional e Urbana da USP (NEREUS) e inferidas por Guilhoto e Sesso Filho (2005, 2010). Esta permite que se veja o encadeamento dos setores para frente e para trás, facilitando a identificação de setores-chave numa economia.

O trabalho é análogo ao de Oliveira e Teixeira (2006) que utilizam o índice sobre uma MIP de 1996 com 42 setores para identificar os setores-chave para o crescimento da economia. Esses não encontraram nenhum setor-chave de Serviços. Pereira (2012) trabalha com matrizes de 2000 e 2005, ambas com 65 setores. E, da mesma forma, não encontra nenhum setor-chave de Serviços para os dois anos. No contexto do debate até então, a hipótese é de que Serviços, uma vez que contenha

ao menos um setor-chave na economia, seja considerado indutor – isto é, capaz de estimular a economia como um todo –, e daí a sua “importância” econômica para o país. Tal pressuposto é válido caso seja encontrado algum de seus segmentos entre os principais setores-chave.

Note-se que há muitas outras técnicas para fazer tal verificação, como Campo de Influência, Índice Puro de Ligação (GHS) etc. Contudo, como Guilhoto (2011) argumenta, há muitas divergências entre o melhor método, de modo que o único consenso que há, é que existem determinados setores que são capazes de estimular os demais a ponto de induzir a economia como um todo. A opção pelo Índice de RH é apenas por sua ampla divulgação nos cursos de graduação e pós-graduação no país. Adicionalmente, faz-se uso também de um grafo construído pelo Sistema de Análise de Redes, incluído apenas para fins de comparação ilustrativa, sem maiores pretensões.

3.1. Procedimentos métricos

Com base na MIP, utiliza-se a matriz de consumo intermediário que permite o cálculo da matriz de coeficientes técnicos, conforme exposto por Guilhoto e Sesso Filho (2005, 2010), dada por:

$$A = [a_{ij}], a_{ij} = \frac{X_{ij}}{X_j} \quad (1)$$

Em que a matriz A é a matriz; a_{ij} : os coeficientes técnicos; i e j : os setores; X_{ij} : a venda do setor i ao setor j ; X_j : a produção do setor j .

O total da produção do setor i pelo fluxo dos valores de X é dado por:

$$\sum_1^n X_{ij} + Y_i = \sum_1^n a_{ij} X_j + Y_i = X_i \quad i, j = 1, \dots, n \quad (2)$$

Y_i é a demanda final do setor i . A equação (2) é representada com notação matricial em (3):

$$AX + Y = X \quad (3)$$

Com (3), a inversa da matriz de Leontief pode ser encontrada com manipulação matricial:

$$AX + Y = X \rightarrow (I - A)X = Y \rightarrow X = (I - A)^{-1}Y \quad (4)$$

ou

$$X = BY \quad (5)$$

I é matriz identidade, $(I - A)^{-1} = B = [b_{ij}]$: a matriz inversa de Leontief e cada elemento b_{ij} são os insumos demandados do setor i para atender o requerimento do

setor j . Com os coeficientes da matriz B , calcula-se o Índice de RH de ligação para frente (U_i) e para trás (U_j).

Segundo Guilhoto e Sesso Filho (2005), é calculado B^* – a média dos elementos de B , e a seguir calcula-se $B_{.j}$ e $B_{i.}$. O número total de setores na economia é dado por n . Tem-se a seguinte expressão:

$$B_{.j} = \sum_{i=1}^n b_{ij} \text{ e } B_{i.} = \sum_{j=1}^n b_{ij}, \quad i, j = 1, 2, \dots, n \quad (6)$$

A obtenção do índice de ligações para frente é dado por U_i :

$$U_i = [B_{i.} / n] / B^* \quad (7)$$

E o índice de ligações para trás U_j é dado por:

$$U_j = [B_{.j} / n] / B^* \quad (8)$$

O índice de ligação para trás é quanto um setor demanda de insumos da economia e o de ligação para frente é quanto um setor tem seus produtos demandados pelos outros setores (Pereira, 2012). Quando ambos os valores estão acima de 1, significa que os setores estão acima da média, trazem benefícios aos demais e são chave para o crescimento da economia.

Os índices de dispersão para frente V_i e para trás V_j indicam sua distribuição frente à economia, ou seja, analisam sua concentração. Quanto maior o valor de V_i , mais a oferta por esse setor é concentrada em poucos setores. No caso de V_j , quanto mais baixo este for, mais uniformemente estimulará os outros setores. Em (9) e (10), tem-se suas fórmulas:

$$V_i = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n \left[b_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij} \right]^2}}{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij}} \quad (9)$$

e

$$V_j = \frac{\sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{j=1}^n \left[b_{ij} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_{ij} \right]^2}}{\frac{1}{n} \sum_{j=1}^n b_{ij}} \quad (10)$$

Ainda, neste trabalho, é elaborado um grafo, cujo intuito é mostrar, sem maior pretensão, as relações que os subsetores têm entre si na MIP de 2013. Neste caso, a

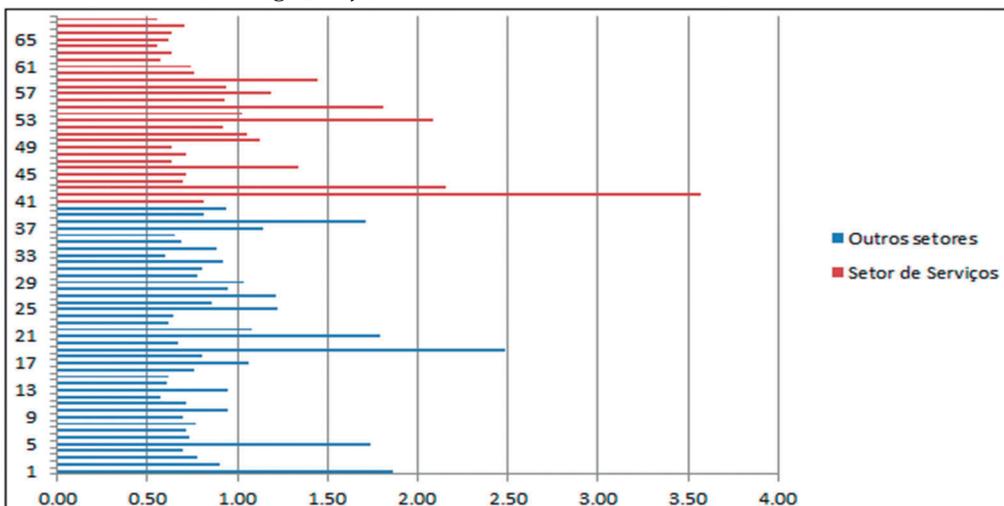
apresentação é derivada da aplicação de Análise de Redes que, de acordo com Wasserman e Faust (1994), operacionaliza estruturas – sejam estas políticas, sociais ou econômicas – em termos de redes de conectividade entre unidades. Ela é construída com a somatória dos fluxos ponderados – incluindo *loop* (negociações intrasectoriais) – das atividades econômicas. O *software* utilizado é o Gephi e não é aplicado nenhum filtro além da ponderação. Os segmentos mais significantes têm seus nós representados com tamanhos maiores e são destacados apenas as atividades de Serviços.

35. PRINCIPAIS RESULTADOS

Esta Seção discute os principais resultados ao fazer uso da Metodologia apresentada. O resultado obtido com o Índice de RH é mostrado em sua forma completa no Quadro 1 do Anexo A.

No que se refere ao índice de ligação para frente, no qual quanto mais elevado for, maior a quantidade de insumos demandados pelos demais subsetores, identificou-se 21 atividades cujo valor era igual ou maior do que 1. Dessas, 10 pertencem ao Setor de Serviços. Aqueles de maior representatividade dentro do Setor foram *Comércio por Atacado e Varejo*, *Transporte Terrestre* e *Intermediação Financeira*. Em contrapartida, os dois segmentos com menor integração são os de *Saúde Pública* e de *Serviços Domésticos*. O Gráfico 3 mostra, de maneira geral, a disposição de Serviços frente aos outros setores.

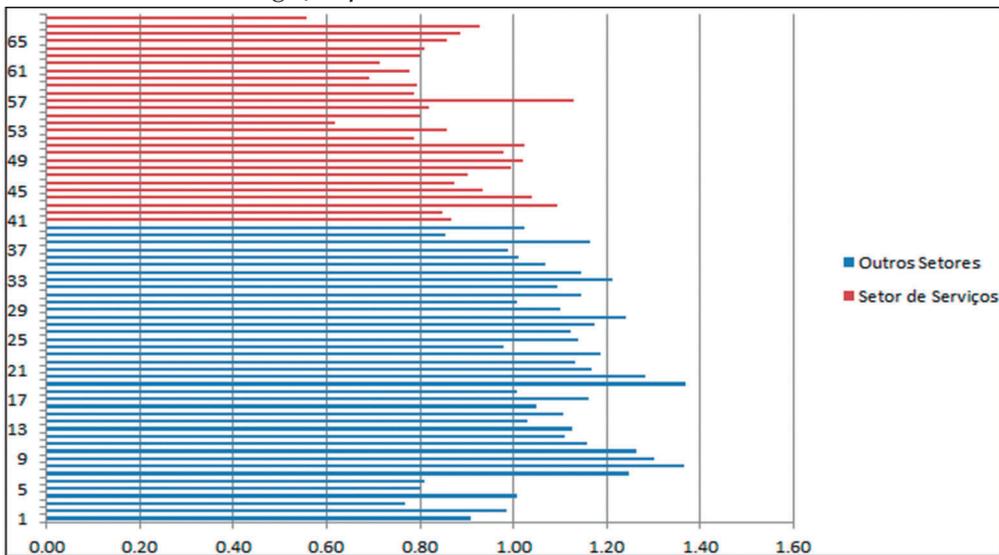
Gráfico 3 Índice de ligação para frente de RH com 68 setores em 2013.



Fonte: Elaboração própria.

Com relação ao índice de ligação para trás em que quanto mais elevado for, maior a quantidade de produtos que o subsetor demanda de outros segmentos, apenas seis pertenciam ao Setor de Serviços por atingir o valor mínimo 1. Os melhores desempenhos foram *Outras Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas*, seguida por *Transporte Terrestre, Transporte Aquaviário, Telecomunicações, Edição e Edição Integrada à Impressão e Alimentação*. A maioria das atividades de Serviços possui os menores valores do índice de ligação para trás, o que significa dizer que demandam poucos insumos de outros subsetores da economia. O Gráfico 4 mostra, de maneira geral, a configuração do índice de ligação para trás.

Gráfico 4 Índice de ligação para trás de RH com 68 setores em 2013.



Fonte: Elaboração própria.

No que diz respeito ao Índice de Dispersão para frente, conforme Anexo A, *Serviços Domésticos* obtém o maior valor. Entre os dez primeiros segmentos, aqueles cujos insumos ou serviços são ofertados de maneira concentrada, encontra-se *Saúde Pública, Saúde Privada e Educação Pública*. No outro extremo, dos cinco segmentos com menores pontuações, aqueles cujos insumos ou serviços são ofertados de maneira uniforme, quatro são de Serviços: *Atividades Jurídicas, Contábeis, Consultoria e Sedes de Empresas, Intermediação Financeira, Seguros e Previdência Complementar, Transporte Terrestre e Comércio por Atacado e Varejo, Exceto Veículos Automotores*.

Já o Índice de Dispersão para trás, aquele que quanto menor o valor do índice de determinada atividade, mais a variação da sua produção estimula as outras de

maneira uniforme, apresenta oito partícipes do Setor de Serviços entre as dez primeiras. Estão entre as quatro primeiras, os segmentos de *Serviços Domésticos*, *Atividades Imobiliárias*, *Atividades de Vigilância*, *Segurança e Investigação* e *Educação Pública*. Entre os dez com menores valores, não há nenhum pertencente ao Setor de Serviços.

Lembra-se que para que uma atividade seja considerada chave na economia é necessário que ambos os índices, de ligação para frente e para trás, sejam maiores ou iguais a um. Foram identificadas, assim, três atividades de Serviços, dispostas na Tabela 1. Estes resultados são diferentes dos encontrados por Oliveira e Teixeira (2006) e Pereira (2012), cujos trabalhos não apresentaram nenhuma atividade que fosse chave para Serviços nos anos de 1996, 2000 e 2005.

Tabela 1 Atividades-chave em 2013.

Atividade	Índice de ligação	
	Para a frente	Para trás
Outras atividades profissionais, científicas e técnicas	1,19	1,13
Transporte terrestre	2,15	1,1
Telecomunicações	1,06	1,03

Fonte: Elaboração própria.

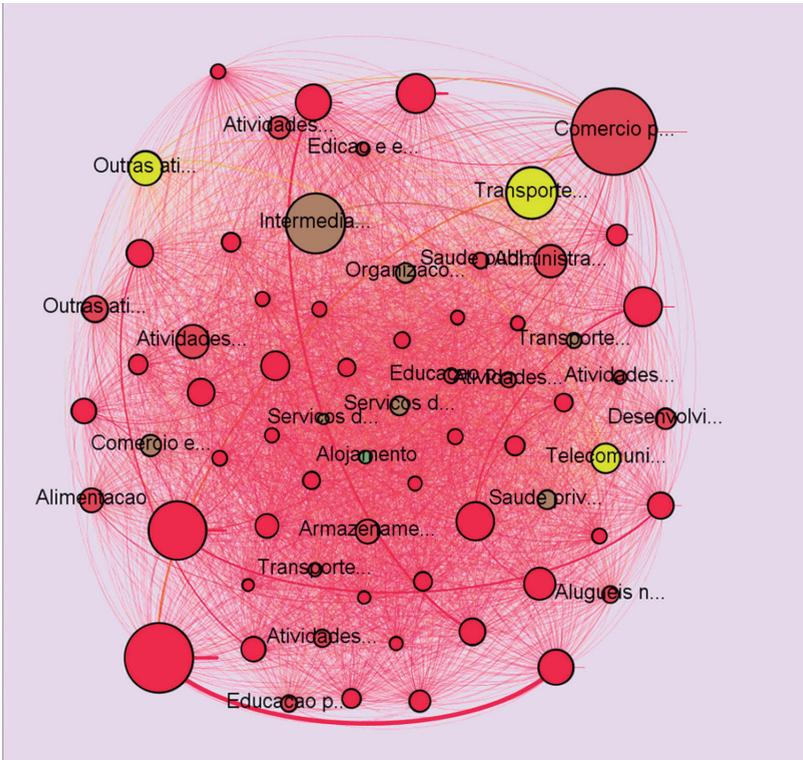
Do encontrado, disposto na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) 2.0 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), *Outras Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas* compreende serviços de tradução, revisão gramatical, assistência técnica rural, atividades de corretagem, intermediação, mediação de negócios ou serviços em geral, atividades de assessoria e consultoria técnica em áreas profissionais, entre outros. Faz sentido a importância deste segmento como setor-chave, pois são atividades imprescindíveis para desenvolvimentos técnicos que envolvem tanto o fator trabalho, quanto o capital. Além disso, demandam mão de obra qualificada.

Transporte Terrestre inclui o sistema ferroviário, metroviário, rodoviário e dutoviário, dentre outros. O transporte facilita a circulação de bens, serviços e pessoas, além de encurtar distâncias. Encontrar este segmento como setor-chave reflete seu peso em termos de recepção e transmissão de recursos numa economia, bem como a demanda de criação de infraestrutura apropriada.

Telecomunicações inclui, dentre outros, telecomunicações por fio, sem fio e por satélite. O crescimento do setor de comunicação digital, sobretudo em telefonia móvel, caracteriza uma modernização no campo econômico. Comunicação diminui assimetria informacional, permite os mercados a acelerar o fluxo de conhecimento e, conseqüentemente, recursos. Estar caracterizado como setor-chave demonstra o grande papel que desempenha na economia como receptor e provedor de recursos entre os demais setores.

Ao se comparar os resultados do Índice de RH com a aplicação de Análise de Redes da Figura 1, não se percebe muita disparidade. Os elevados valores de *Comércio por Atacado e Varejo* e *Intermediação Financeira* obtidos no cálculo de ligação para frente e para trás em RH são espelhados no grafo. Os três setores-chave também aparentam estar acima da média em relação às demais atividades.

Figura 1 Grafo de conectividade setorial da MIP de 2013.



Fonte: Elaboração própria.

Obs.: Nós com rótulos são os pertencentes ao Setor de Serviços. Os com tonalidades mais claras são atividades consideradas chave no Índice de RH.

Com a análise de Redes, vê-se uma gradação das principais atividades, mas não uma supressão em comparação ao Índice de RH de ligações para frente e para trás. Em suma, há uma adição de atividades consideradas chave.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho analisou o Setor de Serviços e encontrou atividades consideradas chave na economia brasileira em 2013, conforme metodologia exposta. As evidências e os resultados encontrados apontam que a conquista de espaço do Setor de Serviços não está terminada. O fato de identificar atividades suas vistas como chave na economia brasileira denota o seu atual peso de influência. A hipótese de que Serviços tem importância, ainda que com conceituação carregada de tangibilidade ou não, não foi rejeitada. Por ter atividades consideradas chave, Serviços pode realizar indução econômica, ou seja, estimular a economia como um todo.

Encontrou-se três atividades do Setor consideradas chave com o Índice de RH: *Outras Atividades Profissionais, Científicas e Técnicas, Transporte Terrestres e Telecomunicações*. Pela Análise de Rede, o resultado foi ratificado e adicionou-se com destaque *Comércio por Atacado e Varejo e Intermediação Financeira*. Tais atividades mostram tanto uso de mão de obra intensiva, quanto capital intensivo. Além disso, é possível observar concentrações de oferta em *Serviços Domésticos* e *Saúde Pública* e, opostamente, ofertantes mais uniformes como *Comércio por Atacado e Transportes Terrestres*, por exemplo, corroborando heterogeneidade. Já pelo lado da demanda, Serviços estimulam a economia de maneira mais concentrada, como *Serviços Domésticos, Atividades Imobiliárias, Atividades de Vigilância, Segurança e Investigação e Educação Pública*.

Confrontando-se o encontrado com pesquisas anteriores, estes resultados são diferentes de Oliveira e Teixeira (2006) e Pereira (2012), cujos trabalhos não apresentaram nenhuma atividade de Serviços que fosse chave para os anos de 1996, 2000 e 2005. Há alguns problemas neste tipo de comparação, haja vista que o IBGE modificou sua metodologia e a quantidade de setores analisados também difere. Contudo, a própria dinâmica do Setor de Serviços – por vezes, não somente este –, conforme discutido na Seção 2, requisita conceituações dinâmicas. Assim, considerando-se tal mutação conceitual e histórica, ainda que com diferenciação métrica metodológica, não se pode descartar que houve avanço do Setor de Serviços no Brasil. Mais do que isso, também conforme exposto na Seção 2, o ganho de participação em termos relativos ainda parece seguir em marcha.

Ao se localizar os setores-chave, entender suas qualidades teóricas como vista na Seção 2 e classificação prática, vista na Seção 3 com a CNAE, é possível elaborar políticas públicas melhor orientadas ou mesmo adotar estratégias empresariais diante de oportunidades econômicas. Conforme amplamente debatido, ainda que a metodologia seja discutível, o consenso de que certos setores trazem benefícios econômicos acima da média impera. Portanto, além de chamar a atenção para estes setores-chave, recomendam-se maiores debates seja no âmbito teórico de conceituações e classificações de serviços, como no âmbito material de novas medições para avaliar impactos micro e macroeconômicos na economia nacional.

REFERÊNCIAS

ARBACHE, J. Por que serviços? In: Barbosa, N. *et al. Indústria e desenvolvimento produtivo no Brasil*. São Paulo: Elsevier e FGV, 2015. Disponível em: <<http://economiadeservicos.com/wp-content/uploads/2015/06/capicc81tulo-21-industria-e-desenvolvimento-produtivo-no-brasil-livro-fgv-sp.pdf>>. Acesso em: 14 nov. 2016.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. *Serviços e competitividade industrial no Brasil*. Brasília: CNI, 2014.

GUILHOTO, J. J. M. Input-Output Analysis: Theory and Foundations. *MPRA*, Paper No. 32566, August, 2011. Disponível em: <<http://mpira.ub.uni-muenchen.de/32566/>>. Acesso em: 8 out. 2016.

GUILHOTO, J. J. M.; SESSO FILHO, U. A. Estimação da matriz insumo-produto a partir de dados preliminares das contas nacionais. *Economia Aplicada*, São Paulo, v. 9, n. 2, p. 277-299, abr./jun. 2005. Disponível em: <<http://www.usp.br/nereus/wp-content/uploads/Metodologia-guilhoto-sesso-EA-2005.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2016.

_____. Estimação da matriz insumo-produto utilizando dados preliminares das contas nacionais: aplicação e análise de indicadores econômicos para o Brasil em 2005. *Economia & Tecnologia*, Curitiba, v. 23, p. 53-62, out./dez., 2010. Disponível em: <<http://www.usp.br/nereus/wp-content/uploads/Metodologia-guilhoto-sesso-EA-2010.pdf>>. Acesso em: 8 out. 2016.

HILL, T. P. On Goods and Services. *The Review of Income and Wealth*, v. 23, n. 4, p. 315-338, dez. 1977. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1475-4991.1977.tb00021.x/pdf>>. Acesso em: 9 nov. 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Comissão Nacional de Classificação. *Classificação nacional de atividades econômicas*. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.cnae.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 15 out. 2016.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. *Dados das contas nacionais*. Brasília, 2016. Disponível em: <<http://www.ipeadata.gov.br/>>. Acesso em: 15 out. 2016.

KON, A. Evolução do setor terciário brasileiro. In: *Série relatórios de pesquisa*: FGV. São Paulo. n. 14, 47, p. 1996. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/3034/P00158_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 set. 2016.

_____. Sobre as atividades de serviços: revendo conceitos e tipologias. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 19, n. 2 (74), p. 64-83, abr./jun. 1999. Disponível em: <http://www.rep.org.br/PDF/74-5.PDF>. Acesso em: 21 mar. 2017.

_____. Sobre a economia política do desenvolvimento e a contribuição dos serviços. *Revista de Economia Política*, São Paulo, v. 27, n. 1 (105), p. 130-146, jan./mar. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-31572007000100007>. Acesso em: 11 set. 2016.

_____. *Nova economia política dos serviços*. São Paulo: Perspectiva: CNPq, 2015.

MEIRELLES, D. S. Serviços e desenvolvimento econômico: características e condicionantes. *RDE – Revista de Desenvolvimento Econômico*, Salvador, v. 10, n. 17, p. 23-35, jan. 2008. Disponível em: <<http://www.revistas.unifacs.br/index.php/rde/article/view/1022/800>>. Acesso em: 10 set. 2016.

MELVIN, J. R. History and measurement in the service sector: a review. *The Review of Income and Wealth*, v. 41, n. 4, p. 481-494, dez. 1995. Disponível em: <<http://www.roiw.org/1995/481.pdf>>. Acesso em: 9 nov. 2016.

NÚCLEO DE ECONOMIA REGIONAL E URBANA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. *Sistema de matrizes de insumo-produto, Brasil (1995-2013)*. São Paulo, 2016. Disponível em: <<http://www.usp.br/nereus/?dados=sistema-de-matrizes-de-insumo-produto-brasil-1995-2013>>. Acesso em: 19 set. 2016.

OLIVEIRA, M. A. S.; TEIXEIRA, E. C. *Infraestrutura brasileira*: identificação de setores chaves para o crescimento da economia brasileira. 2006. 9 p. (Apresentação de Trabalho/Congresso). Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/5/222.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2016.

PEREIRA, M. Z. *Interação do setor de serviços com os demais setores da economia: uma análise de insumo-produto (2000-2005)*. 2012. 116 p. Dissertação (Mestrado em Economia Aplicada)-Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/poseconomia/files/2012/08/Dissertacao-Marc%C3%Adlio-Zanelli-Pereira.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2016.

WALKER, R. A. Is there a service economy? The changing capitalist division of labor. *Science & Society*, v. 49, n. 1, p. 42-83, 1985. Disponível em: <http://www.jstor-org.ez47.periodicos.capes.gov.br/stable/40402626?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 12 set. 2016.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. *Social network analysis: methods and applications*. New York: Cambridge University Press, 1994.

ANEXO A

Quadro 1 Índice Rasmussen-Hirschman de Ligação Para Frente U_i e Para Trás U_j , e de Dispersão Para Frente V_i e Para Trás V_j , em 2013³.

Chave	Setor	U_i	U_j	V_i	V_j
1	Agricultura, inclusive o apoio à agricultura e a pós-colheita	1.86	0.91	3.154	5.23
2	Pecuária, inclusive o apoio à pecuária	0.90	0.98	5.595	4.88
3	Produção florestal; pesca e aquicultura	0.78	0.77	6.315	6.37
4	Extração de carvão mineral e de minerais não metálicos	0.70	1.01	6.653	4.64
5	Extração de petróleo e gás, inclusive as atividades de apoio	1.74	0.80	3.037	5.95
6	Extração de minério de ferro, inclusive beneficiamentos e a aglomeração	0.73	0.81	6.422	5.73
7	Extração de minerais metálicos não ferrosos, inclusive beneficiamentos	0.72	1.25	6.797	3.94
8	Abate e produtos de carne, inclusive os produtos do laticínio e da pesca	0.77	1.36	6.498	3.85
9	Fabricação e refino de açúcar	0.70	1.30	6.741	4.08
10	Outros produtos alimentares	0.95	1.26	5.337	4.11
11	Fabricação de bebidas	0.71	1.16	7.08	4.34
12	Fabricação de produtos do fumo	0.57	1.11	8.239	4.38
13	Fabricação de produtos têxteis	0.94	1.13	5.969	4.95
14	Confecção de artefatos do vestuário e acessórios	0.61	1.03	7.736	4.72
15	Fabricação de calçados e de artefatos de couro	0.62	1.11	8.138	4.57
16	Fabricação de produtos da madeira	0.76	1.05	6.896	4.97
17	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel	1.07	1.16	4.977	4.60
18	Impressão e reprodução de gravações	0.80	1.01	6.076	4.85
19	Refino de petróleo e coquerias	2.48	1.37	2.542	4.91
20	Fabricação de biocombustíveis	0.67	1.28	6.901	3.98

³ As posições de 41 a 68 são ocupadas por segmentos pertencentes ao Setor de Serviços.

21	Fabricação de químicos orgânicos e inorgânicos, resinas e elastômeros	1.80	1.17	3.199	4.88
22	Fabricação de defensivos, desinfetantes, tintas e químicos diversos	1.08	1.13	4.632	4.50
23	Fabricação de produtos de limpeza, cosméticos/ perfumaria e higiene pessoal	0.62	1.19	7.521	3.97
24	Fabricação de produtos farmoquímicos e farmacêuticos	0.64	0.98	7.459	4.90
25	Fabricação de produtos de borracha e de material plástico	1.23	1.14	4.306	4.71
26	Fabricação de produtos de minerais não metálicos	0.86	1.12	5.924	4.53
27	Produção de ferro-gusa/ferroligas, siderurgia e tubos de aço sem costura	1.22	1.17	4.308	4.43
28	Metalurgia de metais não ferrosos e a fundição de metais	0.94	1.24	5.661	4.33
29	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	1.04	1.10	4.775	4.59
30	Fabricação de equipamentos de informática, produtos eletrônicos e ópticos	0.78	1.01	6.967	5.42
31	Fabricação de máquinas e equipamentos elétricos	0.80	1.14	6.219	4.40
32	Fabricação de máquinas e equipamentos mecânicos	0.92	1.10	5.626	4.75
33	Fabricação de automóveis, caminhões e ônibus, exceto peças	0.60	1.21	7.961	4.00
34	Fabricação de peças e acessórios para veículos automotores	0.89	1.14	5.822	4.45
35	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores	0.69	1.07	7.804	5.04
36	Fabricação de móveis e de produtos de indústrias diversas	0.65	1.01	7.243	4.67
37	Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos	1.14	0.99	4.062	4.74
38	Energia elétrica, gás natural e outras utilidades	1.71	1.16	3.828	5.71

39	Água, esgoto e gestão de resíduos	0.81	0.86	5.699	5.42
40	Construção	0.94	1.02	5.413	4.97
41	Comércio e reparação de veículos automotores e motocicletas	0.81	0.87	5.832	5.47
42	Comércio por atacado e a varejo, exceto veículos automotores	3.57	0.85	1.313	5.59
43	Transporte terrestre	2.15	1.10	2.329	4.80
44	Transporte aquaviário	0.70	1.04	6.988	4.79
45	Transporte aéreo	0.72	0.93	6.381	4.94
46	Armazenamento, atividades auxiliares dos transportes e correio	1.33	0.87	3.605	5.44
47	Alojamento	0.63	0.90	7.253	5.06
48	Alimentação	0.71	1.00	6.435	4.63
49	Edição e edição integrada à impressão	0.63	1.02	7.295	4.55
50	Atividades de televisão, rádio, cinema e gravação/edição de som e imagem	1.13	0.98	4.901	5.35
51	Telecomunicações	1.06	1.03	5.018	5.22
52	Desenvolvimento de sistemas e outros serviços de informação	0.92	0.79	5.216	6.14
53	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar	2.08	0.86	2.456	6.13
54	Atividades imobiliárias	1.03	0.62	4.429	7.45
55	Atividades jurídicas, contábeis, consultoria e sedes de empresas	1.81	0.80	2.7	6.21
56	Serviços de arquitetura, engenharia, testes/ análises técnicas e P & D	0.93	0.82	5.149	5.87
57	Outras atividades profissionais, científicas e técnicas	1.19	1.13	3.974	4.49
58	Aluguéis não imobiliários e gestão de ativos de propriedade intelectual	0.94	0.79	4.942	5.92
59	Outras atividades administrativas e serviços complementares	1.44	0.79	3.235	5.93
60	Atividades de vigilância, segurança e investigação	0.76	0.69	5.988	6.62

61	Administração pública, defesa e seguridade social	0.74	0.78	6.188	5.91
62	Educação pública	0.57	0.71	8.014	6.42
63	Educação privada	0.64	0.80	7.178	5.70
64	Saúde pública	0.56	0.81	8.219	5.64
65	Saúde privada	0.61	0.86	8.207	5.87
66	Atividades artísticas	0.63	0.89	7.371	5.26
67	Organizações associativas e outros serviços pessoais	0.70	0.93	6.512	4.93
68	Serviços domésticos	0.56	0.56	8.246	8.25

Fonte: Elaboração própria.

