

## Por que serviços?

*Jorge Arbache*

### 1. Introdução<sup>1</sup>

Com esforço e sacrifício, o Brasil construiu ao longo de décadas uma indústria dinâmica e integrada que ajudou o país a crescer e se tornar uma das maiores economias do mundo. Mais recentemente, porém, a indústria vem apresentando sinais de perda de dinamismo. Indicadores básicos, como evolução do produto, emprego e exportações, sugerem que a indústria está crescendo mais lentamente que os demais setores e perdendo espaço na economia. Mas por que a indústria estaria perdendo o dinamismo?

Por certo, são muitas as possíveis explicações, incluindo custos de produção, impostos, burocracia, câmbio e incertezas regulatórias e macroeconômicas. Mas, além daquelas, as quais poderíamos denominar de “convencionais”, há outras explicações para o modesto desempenho da indústria brasileira e uma delas está associada às transformações por que passa a indústria manufatureira.

De fato, bens e serviços estão se combinando por meio 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. Trata-se de bens com elevado conteúdo de serviços no valor final, muitos deles de alto valor tecnológico (Arbache, 2014). Em razão dessa relação que está unindo a indústria ao setor de serviços, os

---

<sup>1</sup>Este texto se beneficiou de Arbache (2014).

serviços estão se tornando componentes cada vez mais determinantes da competitividade industrial e da forma como os países estão se inserindo na economia global. Mas a crescente complementaridade entre a indústria e os serviços para criar valor requer que ambas as atividades sejam competitivas para que elas possam se beneficiar uma da outra.

Este capítulo examina a relação entre serviços e indústria no Brasil e se os serviços contribuiriam para explicar o estado da nossa competitividade industrial. As principais constatações são que, primeiro, serviços já são componentes relevantes da produção industrial com níveis comparáveis aos de países industrializados. E, segundo, os serviços são caros e de baixa qualidade, o que explicaria, ao menos em parte, as dificuldades de competitividade da indústria.

O capítulo está organizado como segue. A seção 2 apresenta evidências de que o Brasil já é uma economia de serviços e que, por isso, o setor teria grande influência no desempenho dos demais setores. A seção 3 mostra que os serviços são caros e têm qualidade modesta. A seção 4 examina a contribuição dos serviços para a indústria. A seção 5 conclui e aponta direções de política.

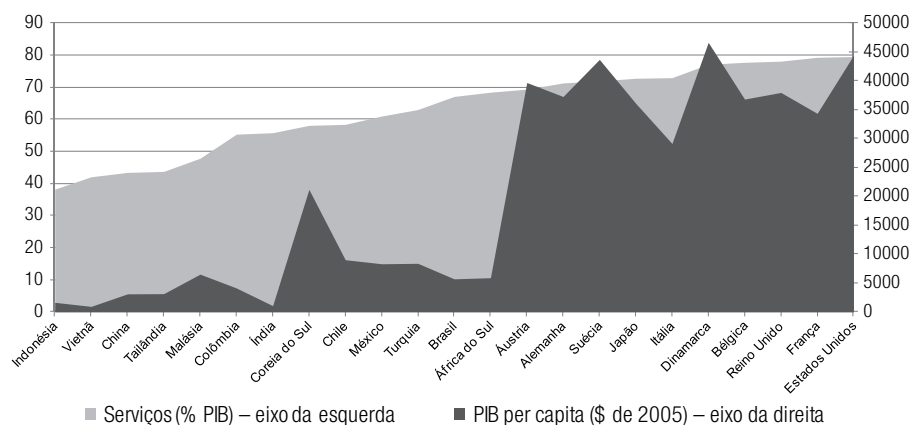
## 2. Brasil – uma economia de serviços<sup>2</sup>

O gráfico 1 mostra a contribuição dos serviços para o PIB em países emergentes e avançados. A participação dos serviços está positivamente correlacionada com a renda *per capita*. Mas o caso do Brasil parece ser uma anomalia. Isso porque a participação dos serviços no PIB, de quase 70%, se assemelha à de países com renda *per capita* muito mais elevada e em estágios mais avançados de desenvolvimento industrial. Na China, os serviços são da ordem de 44% do PIB; na Coreia do Sul, cujo PIB *per capita* é pelo menos 2,5 vezes maior que o brasileiro, os serviços respondem por 58%. O único país emergente em situação comparável à do Brasil é a África do Sul, país que, talvez não por acaso, enfrenta problemas de crescimento semelhantes aos do Brasil.

---

<sup>2</sup>Para detalhes sobre os dados utilizados e questões metodológicas, ver o anexo.

Gráfico 1  
Renda *per capita* e participação dos serviços no PIB – 2011



Fonte: WDI.

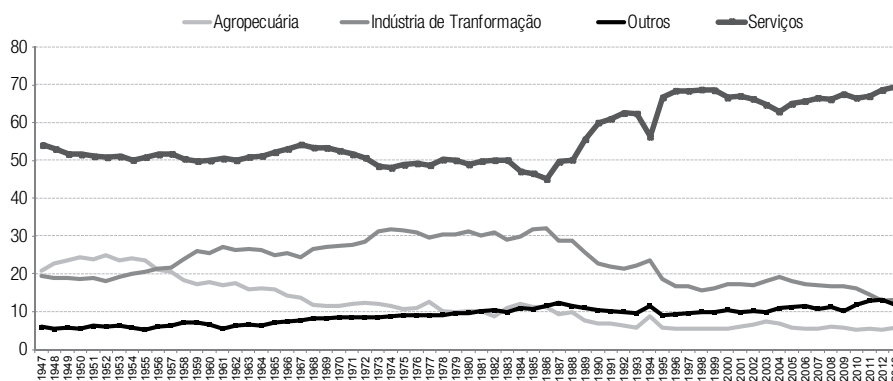
Numa perspectiva de longo prazo, a participação dos serviços no PIB manteve-se relativamente estável e ao redor de 50% entre 1947 e 1985. Mas, a partir de então, a participação do setor não parou de crescer (gráfico 2).<sup>3</sup> Interessante notar que até meados dos anos 1980 o aumento da indústria de transformação foi acompanhado do declínio quase simétrico da agricultura. A partir de então, nota-se significativa mudança na estrutura econômica e os serviços passaram a assumir papel de destaque na economia e cresceram rapidamente em detrimento da indústria e da agricultura. A participação da indústria na economia chegou ao pico em meados dos anos 1980, com 32%; a partir de então, entrou em queda quase monotônica, chegando a 13% em 2013. Já a agricultura, passou de 25% no pico para 5,3%.

O arranque da participação dos serviços na economia não resultou do aumento da renda média ou da melhoria da distribuição da renda, fatores que poderiam desencadear, ao menos em parte, o crescimento do consumo de serviços e da densidade industrial. Na verdade, o PIB *per capita* cresceu, em média, apenas 1,18% entre 1980 e 2013 e indicadores

<sup>3</sup>A categoria “outros” é composta por construção civil, indústria extrativa mineral e eletricidade, gás e água.

de desigualdade de renda somente viriam a melhorar significativamente a partir dos anos 2000. Já a densidade industrial piorou nos anos 1990 e 2000 (Arbache, 2012). A alta participação do setor de serviços na economia parece decorrer da forte expansão dos serviços de consumo final, da mudança de preços relativos dos serviços e da indústria e da estagnação da indústria, assuntos que discutiremos mais adiante.

Gráfico 2  
Participação no valor adicionado (%)

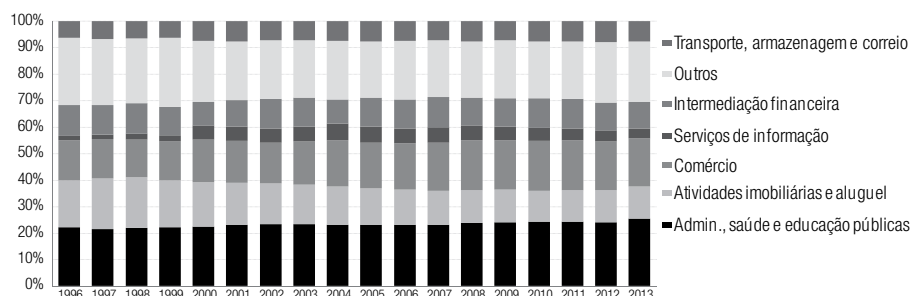


Fonte: Contas Nacionais.

A parcela do consumo de serviços na cesta de bens das famílias brasileiras é de 62%. Esse percentual é elevado para padrões de países emergentes e ajuda a explicar a elevada participação dos serviços no PIB. Na China, o consumo de serviços é de 55%; na Índia, 50%; Rússia, 52%; e na Indonésia, 45%.

O gráfico 3 mostra a composição dos serviços ao longo do tempo. Observa-se que, primeiro, a participação dos serviços de administração, saúde e educação cresceu significativamente. Segundo, embora a contribuição do comércio continue elevada, o setor perdeu participação. Terceiro, outros serviços ganharam participação. Quarto, serviços de informação apresentaram significativo crescimento. E, quinto, a participação do setor de intermediação financeira apresentou crescimento do início da década de 1970 até por volta de meados dos anos 1990, o que, provavelmente, reflete os efeitos da reforma do sistema financeiro nacional na década de 1960 e os benefícios do imposto inflacionário para o setor.

Gráfico 3  
Decomposição do PIB de serviços



Fonte: IBGE.

O setor de serviços é, de longe, o que mais emprega trabalhadores formais. Em 2012, o setor respondia por nada menos que 72,3% do total. Já a indústria, passou de 20,8%, em 1995, para 17,1% do total, em 2012. Nos últimos anos, 8 de cada 10 novas vagas criadas no setor formal tiveram origem no setor de serviços.

Dados do Caged-MTE mostram que a rotatividade no setor de serviços chega a ser até quatro vezes maior que a do restante da economia. A alta rotatividade desincentiva o investimento em capital humano e em conhecimentos específicos na empresa tanto pelo lado do trabalhador, como pelo do empregador, constituindo-se num poderoso foco de baixa produtividade. Em 2012, 30% do emprego nos serviços era informal, enquanto na indústria era de 14%. A taxa de crescimento da formalização, entre 2002 e 2012, foi similar nesses dois setores, na casa dos 13-14%.

Com tamanha participação no emprego e no PIB, pode-se dizer que o setor de serviços praticamente “dita” os contornos do mercado de trabalho e da economia e que o que quer que se passe nesse setor necessariamente transbordará para toda a economia.

A tabela 1 mostra indicadores relevantes das empresas do setor de serviços a partir da Pesquisa Anual de Serviços (PAS).<sup>4</sup> De forma geral, pode-se concluir que, primeiro, as firmas adicionam pouco valor, cerca de R\$ 45.600 por mês. Segundo, a produtividade por trabalhador por

<sup>4</sup>Nossa amostra inclui empresas com cinco ou mais trabalhadores. Ver anexo.

mês é de R\$ 4.326. Terceiro, as firmas são relativamente pequenas, empregando 10 trabalhadores.<sup>5</sup> Quarto, os salários são relativamente elevados para o valor agregado por trabalhador. E, quinto, os salários reais subiram mais que o valor adicionado por trabalhador.

Parece-nos razoável inferir que a determinação dos salários dos trabalhadores do setor é influenciada por fatores outros que não apenas o mercado. Dois potenciais candidatos são o salário mínimo, que cresceu muito em termos reais no período em análise, e a desaceleração da taxa de crescimento da população em idade ativa combinada com a estagnação da população economicamente ativa, que teriam constrangido a oferta de trabalhadores em busca de emprego.

Tabela 1  
**Características das empresas de serviços – médias (R\$ constantes)**

	2011	Taxa de crescimento 2007-11
Valor adicionado - firma (R\$ por mês)	45,609	10,79
Valor adicionado - trabalhador (R\$ por mês)	4,326	11,53
Tamanho das firmas (número de empregados)	10,5	-0,7
Salário (R\$ por mês)	1,368	13,04

Fonte: PAS-IBGE.

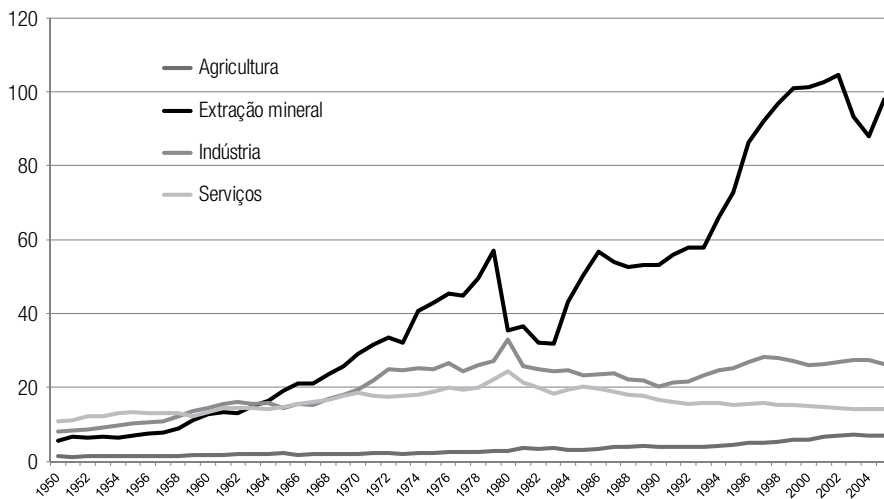
Os dados da PAS indicam que os segmentos de serviços são bastante heterogêneos. As empresas que prestam serviços a outras empresas tinham, em média, duas vezes mais trabalhadores que as que prestam serviços para as famílias – 14 contra 7 trabalhadores. Os dados também confirmam que o setor de serviços é, provavelmente, o mais diverso da economia. Ali convivem atividades de altíssima e baixíssima tecnologia, trabalhadores com elevada e com baixa qualificação, setores de alta e baixa produtividade e empresas grandes e pequenas.

<sup>5</sup>OECD (2014) mostra evidências para o Brasil e outros países de que quanto menor é a firma de serviços, menor é a sua produtividade total dos fatores.

A heterogeneidade continua por cortes geográficos e até mesmo entre empresas do mesmo segmento. Em razão da heterogeneidade especialmente elevada do setor de serviços, pode-se concluir que formular políticas públicas eficazes para o setor é um grande desafio para o governo e para o setor privado.

O gráfico 4 mostra que o nível da produtividade do setor de serviços é especialmente baixo. Considerando-se a sua predominância na economia, então se pode inferir que os serviços “transferem” baixa produtividade para os demais setores e que quanto maior for a porção de insumos de serviços de um setor, mais o mesmo será afetado.

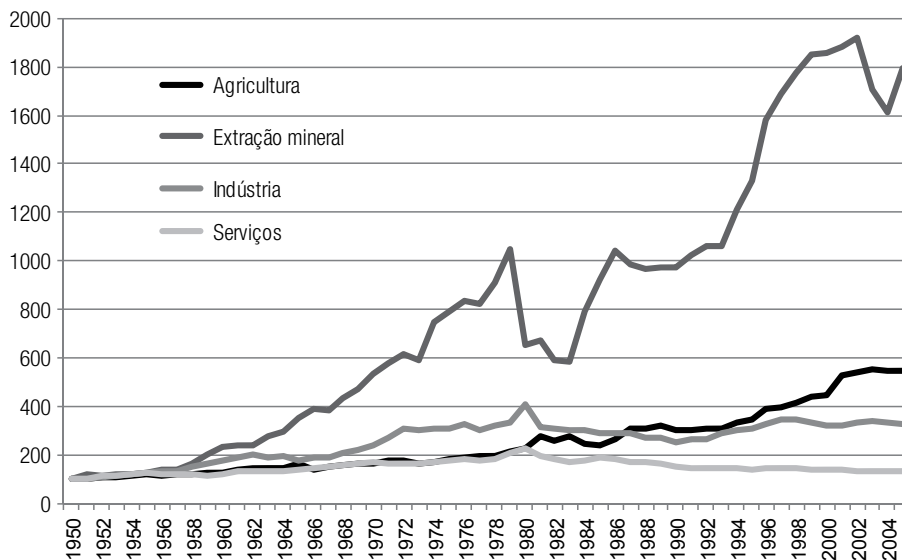
Gráfico 4  
Produtividade do trabalho (R\$ 1.000 constantes)



Fonte: Groningen Growth and Development Centre.

O Gráfico 5 mostra a taxa de crescimento da produtividade setorial. A produtividade dos serviços não apenas é baixa, mas a sua taxa de crescimento diminuiu a partir do início dos anos 1980. Em razão do tamanho do setor e da sua importância para o emprego, não nos parece exagerado afirmar que o setor de serviços é o mais importante fator a explicar a estagnação da produtividade agregada do Brasil.

Gráfico 5  
Produtividade do trabalho 1950=100

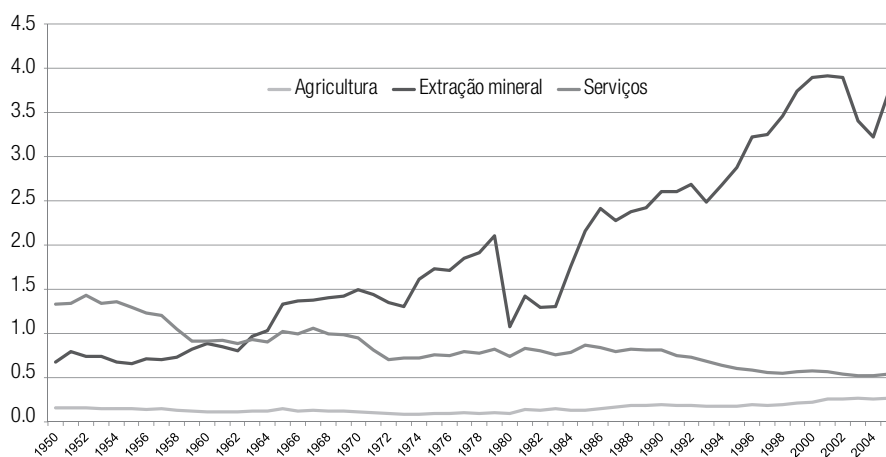


Fonte: Groningen Growth and Development Centre.

Considerando-se as trajetórias de produtividade setorial, há que se esperar que o setor de serviços impacte negativamente a indústria. De fato, o gráfico 6 mostra queda da razão de produtividade serviços/ indústria em vários anos do período analisado, inclusive no período mais recente, sugerindo que os serviços estariam constringendo a competitividade da indústria.



Gráfico 6  
Razão de produtividades - em relação à indústria



### 3. Serviços – participação elevada, mas pobre

Pesquisas como o *Doing Business* e o *Enterprise Survey*, do Banco Mundial, e o *Global Competitiveness Report*, do Fórum Econômico Mundial, apontam os serviços como um dos fatores mais desfavoráveis para se fazer negócios no Brasil. De serviços deficientes de armazenamento e logística, passando por serviços públicos de saúde e educação de baixa qualidade, à lentidão dos tribunais e instabilidade da oferta de energia elétrica, os serviços são identificados como grandes obstáculos à competitividade da economia brasileira.

A tabela 2 mostra a posição do Brasil em *rankings* globais de serviços de infraestrutura. O indicador de qualidade da infraestrutura é particularmente preocupante: o Brasil está na 114ª posição entre os 148 países examinados. A infraestrutura em geral e a de transportes em particular estão bastante mal posicionadas, sugerindo que eles seriam impedimentos aos investimentos e à competitividade dos setores mais dependentes de logística.

Custos de transportes elevados têm impactos especialmente significativos para setores mais dependentes de logística, como é o caso da agricultura, extração mineral e indústrias intensivas em recursos naturais em geral.

Tabela 2  
**Indicadores de competitividade – posição no ranking internacional de 148 países**

Qualidade da infraestrutura	114
Qualidade das rodovias	120
Qualidade da ferrovias	103
Qualidade dos portos	131
Qualidade dos aeroportos	123
Qualidade do suprimento de energia	76
Assinatura de telefone celular/100 pop.	45
Infraestrutura geral de transportes	75

Fonte: World Competitiveness Report 2013-2014

Mas as dificuldades também são pronunciadas na área dos serviços industriais. A tarifa industrial de energia elétrica, por exemplo, é particularmente custosa no Brasil quando comparada à de outros países emergentes e desenvolvidos, com implicações para a competitividade industrial em geral e para os setores intensivos em energia em particular, como celulose, refinarias, processamento químico e metais básicos. O preço da energia industrial chinesa, por exemplo, é cerca de metade da brasileira; a americana corresponde à terça parte.

O gás industrial, insumo fundamental para diversas indústrias, também é custoso para padrões internacionais, inclusive quando comparado com nossos potenciais competidores e também importadores de gás, como a China e a Índia.<sup>6</sup>

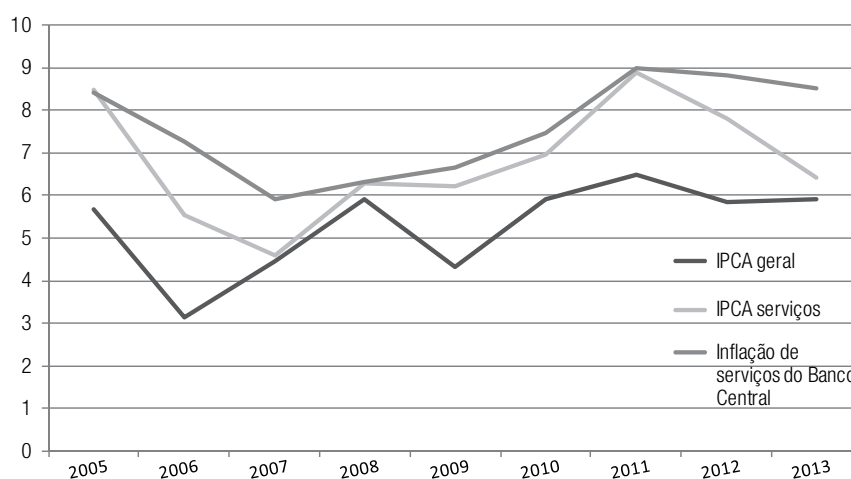
O custo médio de acesso à internet também é relativamente elevado e é bem maior que o de vários potenciais competidores, como México, Taiwan e Colômbia. Já o preço médio do serviço de contêiner marítimo de 20 pés também é muito elevado para padrões internacionais, passando dos US\$ 2.200, quase três vezes maior que o da China. Quando combinado com o longo tempo médio de trânsito e desembaraço de

<sup>6</sup>Com o desenvolvimento dos campos de gás de xisto nos Estados Unidos, China, Argentina e outros países, é provável que o preço relativo do gás no Brasil venha a aumentar ainda mais ao longo dos próximos anos, com implicações ainda piores para a competitividade industrial.

mercadorias nos portos, os custos relativos de serviços de exportação se tornam dramáticos para os exportadores nacionais.

O gráfico 7 compara a inflação de serviços com a inflação geral no período 2005 a 2013, quando o movimento dos preços relativos dos serviços foi especialmente ascendente. O IPCA-serviços subiu 28% a mais que o IPCA cheio, enquanto o índice de inflação de serviços do Banco Central foi 43% maior que aquele.

Gráfico 7  
Taxa de inflação de serviços (%)



Fontes: IBGE e BCB.

A aceleração da inflação dos serviços em geral pode ser creditada a muitos fatores, incluindo os seguintes: aumento da demanda por serviços, sobretudo os de consumo final, associado à expansão da classe média e envelhecimento da população; elevação dos custos do trabalho associada à desaceleração da taxa de crescimento da população em idade ativa; estagnação da população economicamente ativa; elevação real do salário mínimo; crescente escassez de mão de obra especializada; aumento da participação dos produtos industrializados importados no consumo aparente, que teria disciplinando a formação dos preços industriais internos alterando os preços relativos; baixo crescimento da produtividade do setor de serviços; e elevada carga tributária.

De acordo com CNS (2013), a carga tributária incidente sobre serviços é maior que a incidente sobre outros itens. Em 2013, os serviços privados não financeiros recolheram 24% do seu PIB na forma de impostos e contribuições sociais, sendo a maior parte formada por impostos sobre a renda e a propriedade. Ainda de acordo com a CNS, enquanto a média de impostos e contribuições incidente sobre o preço de bens e serviços é de 19,4%, a média seria de 20,1% em serviços de alojamento e alimentação, 23,5% em transportes, armazenagem e correios, 23,6% em serviços prestados às empresas, 27,3% em serviços de informação e 30,4% na eletricidade.<sup>7</sup>

Ao que parece, a relativamente elevada inflação de serviços resultaria de um *mix* de fatores de demanda e oferta e a fatores institucionais, demográficos e ao *Baumol cost disease*.<sup>8</sup>

#### 4. Serviços e competitividade da indústria

O gráfico 8 compara, para países selecionados, a relação entre insumos de serviços e valor adicionado na indústria e a relação entre insumos de serviços e valor bruto da produção industrial. Com 57%, a relação serviços e valor adicionado do Brasil é maior que a de vários países emergentes e superior à de vários países avançados, como Canadá, Dinamarca e Japão. Já a relação entre serviços e valor bruto da produção é de 12,5% e pode ser considerada como moderada.

Duas explicações da relativamente maior razão entre serviços e valor adicionado no Brasil são mudanças dos preços relativos dos serviços e da indústria e queda do valor adicionado industrial.<sup>9</sup> Se os preços relativos

---

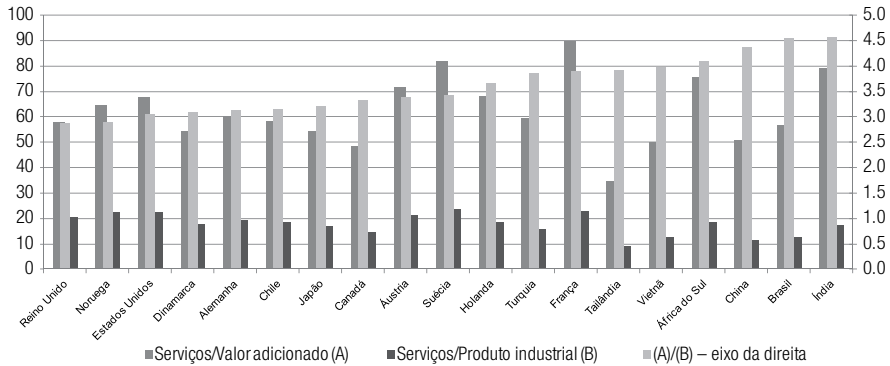
<sup>7</sup>Para um detalhado estudo sobre a tributação nas importações de serviços e suas implicações, ver CNI (2013).

<sup>8</sup>O *Baumol cost disease* refere-se ao fenômeno do aumento de salários de setores que não tiveram elevação de produtividade como reação ao aumento de salários de setores que tiveram aumento de produtividade. O fenômeno ocorreria devido à competição por trabalhadores.

<sup>9</sup>Arbache (2012) identificou estagnação e queda da densidade industrial, especialmente entre 2000 e 2011. A diminuição ou encerramento de linhas de produção de produtos industriais mais elaborados, como aços especiais, está em consonância com as evidências de estagnação do valor adicionado da indústria brasileira. Reportagens de jornal recentes sugerem que muitos industriais brasileiros passaram a importar e revender bens que antes produziam localmente.

dos serviços subiram e se a indústria está agregando menos valor, então a razão entre valor bruto da produção e valor adicionado deveria ser especialmente elevada no Brasil. O gráfico 8 mostra que, de fato, o Brasil tem elevada razão, ficando somente atrás da Índia.

Gráfico 8  
Consumo intermediário dos serviços na indústria – 2005 ou ano mais próximo



Fonte: OECD Input-Output Dataset.

A tabela 3 mostra a relação entre serviços e valor adicionado e entre serviços e valor bruto da produção industrial entre 1996 e 2011 calculados com dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA). Em linha com os dados das matrizes de insumo-produto do gráfico 8, observa-se tendência de elevação da contribuição dos serviços para a indústria, mas a um ritmo relativamente mais forte no valor adicionado do que no valor bruto da produção. No caso do primeiro indicador, passa-se de 44,8%, em 1996, para 64,5%, em 2011; no caso do segundo indicador, passa-se de 14,8% para 17,6%.

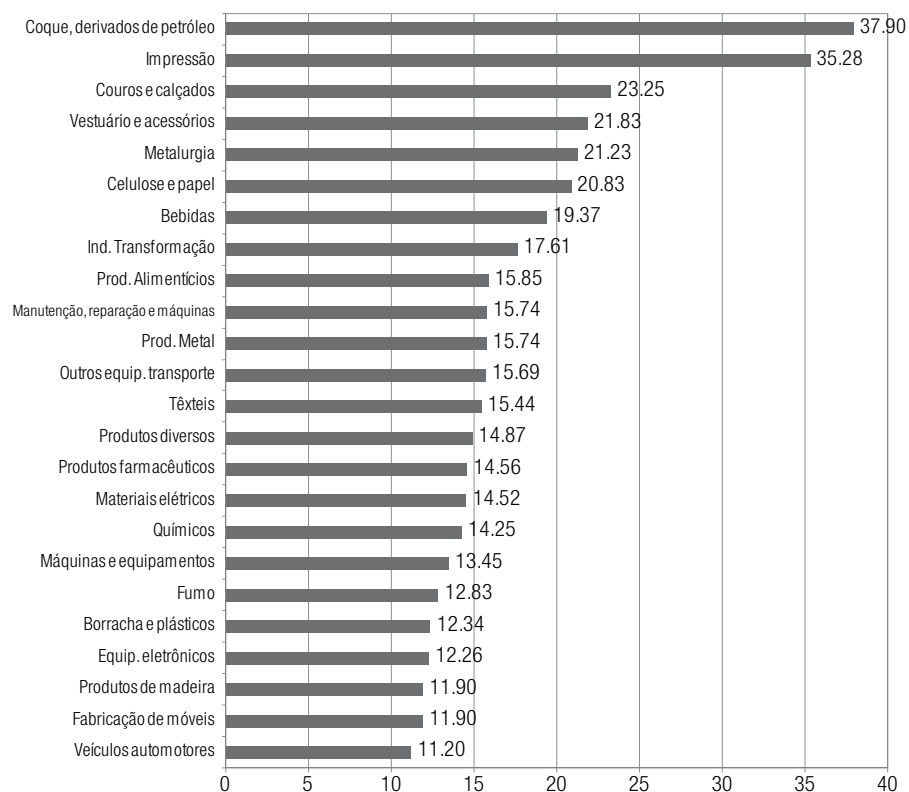
Tabela 3  
Consumo intermediário de serviços na indústria (%)

	Valor bruto da produção										Valor adicionado									
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011		
Ind. Transformação	14.83	18.07	18.58	16.66	17.71	17.61	44.78	61.77	67.76	61.67	67.51	64.47	44.78	61.77	67.76	61.67	67.51	64.47		
Prod. Alimentos	15.01	17.52	17.70	16.77	18.69	15.85	55.03	77.73	88.73	82.71	107.71	74.90	55.03	77.73	88.73	82.71	107.71	74.90		
Bebidas	nd	nd	nd	nd	24.07	19.37	nd	nd	nd	nd	nd	55.91	nd	nd	nd	nd	67.01	55.91		
Fumo	16.66	22.03	11.51	16.03	19.31	12.83	42.09	49.13	31.00	67.84	60.13	35.69	42.09	49.13	31.00	67.84	60.13	35.69		
Têxteis	14.01	14.95	14.78	14.46	15.62	15.44	42.21	48.07	49.75	47.13	51.71	51.68	42.21	48.07	49.75	47.13	51.71	51.68		
Vestuário e acessórios	15.24	18.73	18.89	16.05	16.78	21.83	45.70	59.86	56.91	47.56	47.47	55.92	45.70	59.86	56.91	47.56	47.47	55.92		
Couros e calçados	17.45	15.08	14.54	17.02	19.84	23.25	55.55	56.18	49.93	59.88	64.90	70.37	55.55	56.18	49.93	59.88	64.90	70.37		
Produtos de madeira	14.71	16.44	16.83	17.68	16.80	11.90	39.73	42.31	44.83	57.94	49.15	33.62	39.73	42.31	44.83	57.94	49.15	33.62		
Celulose e papel	20.89	18.35	19.72	20.31	25.13	20.83	55.30	55.38	51.49	64.34	81.40	66.23	55.30	55.38	51.49	64.34	81.40	66.23		
Impressão	22.23	28.38	34.52	26.15	17.44	35.28	50.16	88.14	110.61	73.50	50.32	97.02	50.16	88.14	110.61	73.50	50.32	97.02		
Coque, derivados de petróleo	14.23	21.90	35.41	26.35	33.19	37.90	41.98	47.24	111.16	64.84	84.65	111.99	41.98	47.24	111.16	64.84	84.65	111.99		
Químicos	15.59	18.65	17.81	16.33	14.53	14.25	46.08	62.73	70.89	66.52	86.39	67.09	46.08	62.73	70.89	66.52	86.39	67.09		
Produtos farmacêuticos	nd	nd	nd	nd	18.95	14.56	nd	nd	nd	nd	51.62	38.41	nd	nd	nd	nd	51.62	38.41		
Borracha e plásticos	13.30	14.91	14.28	13.90	13.24	12.34	35.41	48.04	51.80	51.35	52.46	45.24	35.41	48.04	51.80	51.35	52.46	45.24		
Prod. Minerais não-metálicos	17.58	21.07	14.70	19.12	18.25	15.78	46.86	63.77	34.77	55.42	56.55	46.20	46.86	63.77	34.77	55.42	56.55	46.20		
Metalurgia	14.86	15.96	16.87	12.75	16.78	21.23	43.03	47.63	49.86	39.12	56.44	91.34	43.03	47.63	49.86	39.12	56.44	91.34		
Prod. Metal	15.02	17.01	17.49	14.74	15.87	15.74	39.46	49.86	55.08	48.12	53.14	44.50	39.46	49.86	55.08	48.12	53.14	44.50		
Equip. eletrônicos	14.63	19.24	16.48	16.80	14.51	12.26	48.42	103.42	73.41	85.25	93.75	57.76	48.42	103.42	73.41	85.25	93.75	57.76		
Materiais eletrônicos	12.52	14.39	16.14	15.59	15.05	14.52	34.19	43.64	55.08	56.83	56.09	53.70	34.19	43.64	55.08	56.83	56.09	53.70		
Máquinas e equipamentos	12.36	17.10	15.49	13.72	12.88	13.45	31.52	50.71	50.90	46.38	47.00	43.48	31.52	50.71	50.90	46.38	47.00	43.48		
Veículos automotores	10.37	19.46	15.50	12.42	9.96	11.20	35.44	86.92	72.10	63.81	42.26	44.62	35.44	86.92	72.10	63.81	42.26	44.62		
Outros equip. transporte	20.19	8.84	13.18	12.71	10.77	15.69	68.58	37.47	41.12	56.48	45.91	59.72	68.58	37.47	41.12	56.48	45.91	59.72		
Fabricação de móveis	14.26	15.49	13.73	13.79	10.83	11.90	41.84	53.40	43.84	47.38	44.28	40.91	41.84	53.40	43.84	47.38	44.28	40.91		
Produtos diversos	nd	nd	nd	nd	17.64	14.87	nd	nd	nd	nd	46.22	35.98	nd	nd	nd	nd	46.22	35.98		
Manutenção, reparação e máquinas	nd	nd	nd	nd	14.93	15.74	nd	nd	nd	nd	31.50	30.07	nd	nd	nd	nd	31.50	30.07		

Fonte: PIA.

A despeito da tendência agregada de elevação da participação dos serviços na manufatura, observa-se substancial variância de participação entre as indústrias, tal como indica o gráfico 9. Enquanto a contribuição dos serviços para a indústria de veículos automotores foi de 11%, para a indústria de óleo e gás foi de 38%.

**Gráfico 9**  
**Consumo intermediário de serviços no valor bruto da produção (%) – 2011**

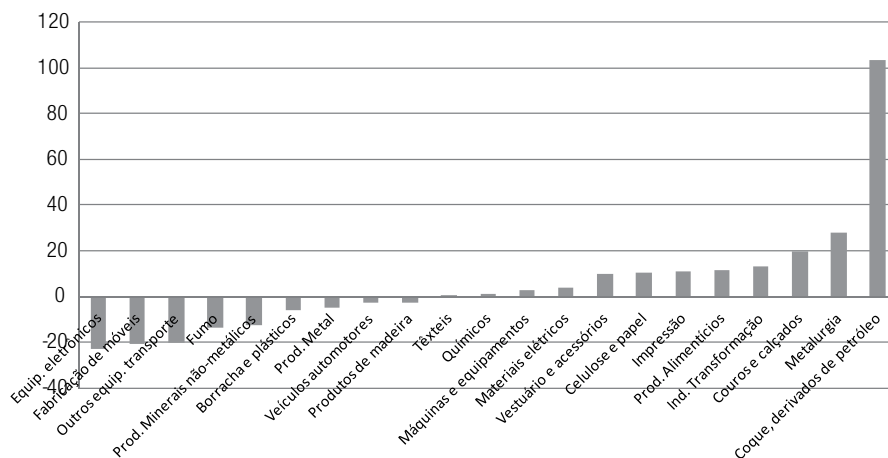


Fonte: PIA.

O gráfico 10 mostra as taxas de crescimento da contribuição dos serviços por indústria entre a segunda metade dos anos 1990 e fins dos anos 2000. Não há uniformidade nem mesmo na direção das taxas – houve queda relativa do consumo de serviços em algumas indústrias, como as de equipamentos de transporte, móveis e roupas, enquanto em outras, como as de óleo e gás, metalurgia e química, houve substancial eleva-

ção. Os diferentes ritmos refletem, entre outras possíveis explicações, mudanças de preços relativos, tecnologias de produção, organização da produção, gestão e estrutura de mercado.

Gráfico 10  
**Consumo intermediário de serviços no valor da produção industrial**  
 taxa de crescimento entre 1996-98 e 2009-11



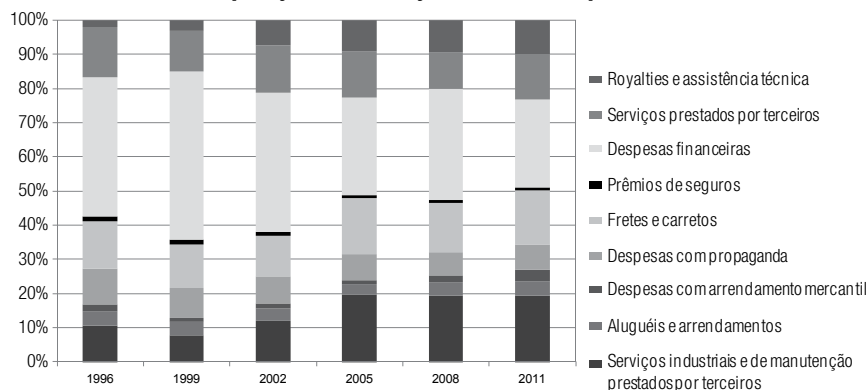
Fonte: PIA.

O gráfico 11 examina a estrutura de serviços consumidos pela indústria.<sup>10</sup> Apesar de a estrutura geral se manter ao longo do tempo, notam-se mudanças não negligenciáveis, como o aumento das participações dos *royalties* e assistência técnica, despesas com arrendamento mercantil e fretes e carretos. A mudança na estrutura de despesas reflete, possivelmente, fatores como alterações na demanda por serviços industriais e mudanças nos preços relativos.

<sup>10</sup>Os segmentos de serviços referem-se ao que segue: *Despesas com arrendamento mercantil* – despesas com arrendamento mercantil no ano (*leasing* de máquinas, equipamentos e veículos); *Serviços industriais prestados por terceiros e de manutenção* – gastos relacionados com os custos diretos de produção industrial a título de serviços industriais prestados por terceiros (outras empresas ou autônomos) e de manutenção e reparação de máquinas e equipamentos ligados à produção prestados por terceiros (inclui peças e acessórios, quando fornecidos pela prestadora de serviços); *Prêmios de seguros* com imóveis, veículos etc.; e *Serviços prestados por terceiros* tais como informática, auditoria, advocacia, consultoria, limpeza, vigilância, manutenção de imóveis e equipamentos não ligados à produção etc. Os demais segmentos são autoexplicativos.



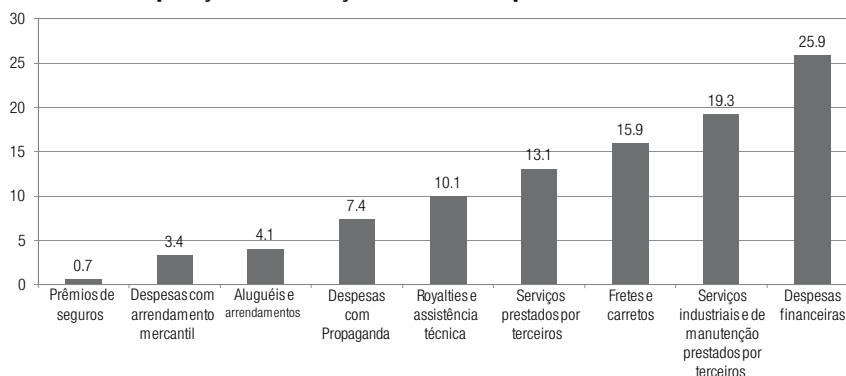
Gráfico 11  
Decomposição dos serviços consumidos pela indústria



Fonte: PIA.

O gráfico 12 mostra a distribuição dos serviços consumidos pela indústria. As despesas financeiras são, de longe, as mais relevantes, com 26% do total. Essa parcela é elevada para padrões internacionais e se deve, provavelmente, às elevadas taxas de juros brasileiras e custos dos serviços financeiros. Despesas com *royalties* e assistência técnica e despesas de propaganda, que contribuem para a agregação de valor e diferenciação do produto, representaram, juntas, 17,5% do total. Os serviços industriais prestados por terceiros, que capturam tecnologias de gestão da produção, e transportes representam 35% das despesas totais. Juntamente com as despesas financeiras, eles compõem mais de 60% do total dos serviços consumidos pela indústria.

Gráfico 12  
Decomposição dos serviços consumidos pela indústria (%) – 2011



Fonte: PIA.

A participação de *royalties* e assistência técnica nas despesas totais teve aumento de quase 300% entre 1996-98 e 2009-11; serviços industriais providos por terceiros tiveram aumento de 91%; e *leasing* de 61%. Para compensar, despesas financeiras tiveram contração na participação, passando de 41% do total para 28%. Despesas com propaganda e serviços prestados por terceiros também tiveram contrações significativas.

## 5. Conclusões

Este capítulo examinou se e por que serviços explicariam a perda de competitividade da indústria brasileira. Encontramos as seguintes evidências:

*Indústria e serviços caminham juntos* – seguindo o padrão dos países desenvolvidos, indústria e serviços já têm relação íntima no Brasil – o consumo intermediário de serviços aumentou ao longo do tempo e a sua relação com o valor adicionado já atinge níveis somente comparáveis aos das economias avançadas.

*Os serviços afetam a competitividade industrial* – identificamos evidências de que os preços dos serviços são elevados e a qualidade é baixa, o que inflaria artificialmente a participação dos mesmos nas despesas industriais e teria efeitos importantes no padrão de produção e na competitividade internacional da indústria.

*Não há um padrão comum de relação entre serviços e indústria* – embora a indústria em geral esteja consumindo cada vez mais serviços, há elevada heterogeneidade no padrão de consumo e na contribuição dos vários tipos de serviços em nível industrial.

*Serviços financeiros e serviços industriais e de manutenção prestados por terceiros lideram as despesas industriais com serviços* – encontramos evidências de transformações no perfil dos serviços consumidos pela indústria, o que seria explicado por mudanças na organização e na tecnologia de produção e no perfil de consumo do mercado. Os serviços mais consumidos pela indústria em geral são despesas financeiras, serviços industriais e de manutenção prestados por terceiros e fretes e carretos – juntos, eles representam mais de 60% do total. Porém, os serviços cujas participações nas despesas totais mais crescem são *royalties* e assistência técnica.

Essas evidências indicam que a melhoria da competitividade do setor de serviços será determinante para a retomada da competitividade e do dinamismo da indústria brasileira. Políticas públicas e privadas que ampliem a competição no setor de serviços e aumentem o acesso das empresas a tecnologias, inovações, crédito, investimentos, formação profissional e mercados serão úteis para a indústria e para o crescimento econômico. Por fim, em razão da relação íntima entre indústria e serviços, parece-nos crucial que os serviços devam ser parte integrante do núcleo das políticas industriais.

## Referências bibliográficas

- ARBACHE, J. (2012), Is Brazilian manufacturing losing its drive? *mimeo*, Departamento de Economia, Universidade de Brasília, 2012. Disponível em: <[http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2150684](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2150684)>.
- \_\_\_\_\_. *Serviços e competitividade industrial no Brasil*. Brasília: CNI, 2014.
- CNI. *Tributação sobre o setor de serviços: impactos, casos e recomendações de políticas*. Brasília: CNI, 2013.
- CNS. *Os Serviços no Brasil 2013*. Brasília: Confederação Nacional de Serviços, 2013.
- GRILICHES, Z. Hybrid corn: an exploration in the economics of technological change, *Econometrica*, n. 25, p. 501-522, 1957.
- OECD. *OECD perspectives on global development 2014: boosting productivity to avoid the middle income trap*. Paris: OECD, 2014.

## Anexo metodológico<sup>11</sup>

As análises do estudo se valeram de análises de indicadores e de comparações do Brasil, países avançados e emergentes.

Em razão dos temas que se quis cobrir, utilizaram-se as seguintes bases de dados: Pesquisa Industrial Anual – PIA, IBGE; Pesquisa Anual de Serviços – PAS, IBGE; Contas Nacionais – IBGE; Pesquisa Nacional por

<sup>11</sup>Para maiores detalhes dos dados e das metodologias, ver Arbache (2014).

Amostras de Domicílio – Pnad, IBGE; Input-Output Dataset – OECD; Relatório Anual de Informações Sociais – Rais, Ministério do Trabalho; Doing Business e Enterprise Survey – Banco Mundial; World Competitiveness Report – World Economic Forum; Total Economy Database – Groningen Growth and Development Centre.

Examinamos o setor de serviços de 1947 até 2013. No entanto, a investigação da relação entre o setor de serviços e a indústria no Brasil se concentrou no período de 1996 a 2011, que corresponde aos anos da PIA, base de dados que se julgou ser a mais apropriada para as análises que se queria fazer. A escolha da PIA se deveu à sua cobertura anual detalhada do consumo industrial de serviços.

Análises comparadas da relação entre indústria e serviços no plano internacional utilizaram o banco de matrizes de insumo-produto da OCDE.<sup>12</sup>

A tabela A1 mostra a cobertura temporal das principais bases de dados empregadas no estudo. A grande variância de cobertura temporal impôs limitações analíticas ao trabalho. Como exemplo, a última matriz de insumo-produto disponível é de 2005, período ainda anterior à crise global.

**Tabela A1**  
**Principais bases de dados utilizadas e sua cobertura temporal**

PIA	Matrizes de Insumo-Produto	PAS	RAIS	PNAD	Contas Nacionais	Groningen Growth Database
1996-2011	1995, 2000, 2005	2007-2011	1995-2012	2002-2012	1947-2013	1950-2005

A segunda limitação metodológica é a ausência de correspondência direta das variáveis de serviços nas bases de dados empregadas.

A terceira limitação é que a PAS não cobre atividades de serviços das áreas de saúde, educação e intermediação financeira, tais como hospitais, escolas e bancos. Esses setores são grandes e importantes para a economia e o setor financeiro é particularmente relevante para a indústria brasileira.

<sup>12</sup>A comparação internacional utilizou todas as maiores economias da OCDE, Chile, México, Coreia do Sul e outros países que consideramos relevantes por serem competidores potenciais do Brasil. Trata-se de Indonésia, Vietnã, Tailândia, Malásia, Colômbia, Argentina, Turquia, China e Índia. Esses países foram utilizados nas comparações com o Brasil de acordo com a disponibilidade de variáveis específicas.

A quarta limitação é que é inadequado comparar indicadores produzidos a partir de diferentes bases de dados, o que se deve às diferenças metodológicas de construção e cobertura daquelas bases. O estrato da PIA que utilizamos é representativo de firmas industriais com cinco ou mais trabalhadores, deixando de fora firmas industriais com quatro ou menos trabalhadores, ou seja, dezenas de milhares de empresas. Já a matriz de insumo-produto captura toda a atividade industrial. Por isso, mais importante que comparar o valor absoluto de um indicador é comparar a tendência do mesmo ao longo do tempo.

Neste trabalho, seguimos a tendência da literatura e utilizamos o termo “serviços comerciais” para designar serviços típicos das atividades de negócios, os quais compreendem os setores I64, J e K do ISIC, Rev. 3: correios e telecomunicações, intermediação financeira, atividades imobiliárias comerciais, aluguel de máquinas e equipamentos, TI e atividades correlatas, P&D e outras atividades comerciais. As demais atividades, ou seja, setores E, F, G, H, I60 a I63, L, M, N e O são classificadas com “serviços tradicionais”. Utilizamos livremente no texto o termo indústria para designar a indústria de transformação.

Como se sabe, os serviços são intangíveis, não podem ser armazenados, têm qualidade instável, têm a característica da inseparabilidade entre a produção e o consumo, são altamente heterogêneos e são geralmente menos padronizáveis que produtos manufaturados. Por isso, medir preços e volumes de serviços é um enorme desafio, o que tem impactos nos resultados de pesquisas como esta. Variáveis derivadas, como produtividade, estão sujeitas àquelas limitações e podem carregar desvios e erros de medida não desprezíveis.<sup>13</sup> Ademais, comparações de serviços entre países também são um desafio devido às não raras diferenças de estruturas de mercado, tecnologias e custos de insumos.

Para complicar ainda mais as investigações sobre o setor de serviços, a crescente integração de bens e serviços na organização da produção e o crescente conteúdo de serviços nos bens industrializados criam dificuldades para se identificar onde acaba um produto manufaturado e onde

---

<sup>13</sup>A elevada heterogeneidade na qualidade dos insumos, inclusive serviços, é uma das mais importantes explicações da produtividade das firmas (Griliches, 1957).

começam os serviços utilizados – as classificações de setores das Contas Nacionais parecem ser cada vez mais inadequadas para o perfil da produção moderna. A maior informalidade no setor de serviços, quando comparada com a indústria, também tem reflexos na medição do produto e na formação dos preços, acentuando possíveis erros de mensuração de preços, volumes e PIB setorial.

A despeito dessas limitações, ainda assim é útil examinar indicadores de serviços e fazer comparações entre países, desde que se mantenha sempre acesa a luz do bom senso nas análises e nas conclusões.