

51

A heterogeneidade estrutural no Brasil
de 1950 a 2009

Gabriel Coelho Squeff
Mauro Oddo Nogueira



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL

ipea

51

A heterogeneidade estrutural no Brasil de 1950 a 2009

Gabriel Coelho Squeff
Mauro Oddo Nogueira



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL

ipea

© Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL, 2013

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 2013

Tiragem: 250 exemplares

Squeff, Gabriel Coelho

A Heterogeneidade estrutural no Brasil de 1950 a 2009/Gabriel Coelho Squeff/
Mauro Oddo Nogueira. Brasília, DF: CEPAL. Escritório no Brasil/IPEA, 2013. (Textos
para Discussão CEPAL-IPEA, 51).

48p.

ISSN: 2179-5495

1. Heterogeneidade estrutural – Brasil – 1950/2009 I. Nogueira, Mauro Oddo
II. Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. CEPAL III. Instituto de
Pesquisa Econômica Aplicada. IPEA III. Título

CDD:338.09

Este trabalho foi realizado no âmbito do Acordo CEPAL-IPEA.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e de inteira responsabilidade dos autores,
não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista da CEPAL e do IPEA.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados nele contidos, desde que citada a fonte.

A presente publicação encontra-se disponível para *download* em <http://www.cepal.org/brasil>

Sumário

APRESENTAÇÃO	
INTRODUÇÃO	7
1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUTIVIDADE (1950 A 2009)	9
2 OLHANDO MAIS DE PERTO (NO TEMPO E NO DETALHE) – QUARTIS 2002 A 2009	17
2.1 ANÁLISE POR QUARTIS DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO	18
2.2 ANÁLISE POR QUARTIS DAS OCUPAÇÕES (ESCOLARIDADE, FORMALIZAÇÃO E RENDA)	21
3 MAIS DE PERTO AINDA – ATIVIDADES (2002 A 2009)	27
3.1 ANÁLISE SETORIAL DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO	27
3.2 ANÁLISE SETORIAL DAS OCUPAÇÕES (ESCOLARIZAÇÃO, FORMALIZAÇÃO E RENDA)	33
CONCLUSÃO	42
REFERÊNCIA	46
APÊNDICE	47

APRESENTAÇÃO

A Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) mantêm atividades conjuntas desde 1971, abrangendo vários aspectos do estudo do desenvolvimento econômico e social do Brasil, da América Latina e do Caribe. A partir de 2010, os Textos para Discussão Cepal–Ipea passaram a constituir instrumento de divulgação dos trabalhos realizados entre as duas instituições.

Os textos divulgados por meio desta série são parte do Programa de Trabalho acordado anualmente entre a Cepal e o Ipea. Foram publicados aqui os trabalhos considerados, após análise pelas diretorias de ambas as instituições, de maior relevância e qualidade, cujos resultados merecem divulgação mais ampla.

O Escritório da Cepal no Brasil e o Ipea acreditam que, ao difundir os resultados de suas atividades conjuntas, estão contribuindo para socializar o conhecimento nas diversas áreas cobertas por seus respectivos mandatos. Os textos publicados foram produzidos por técnicos das instituições, autores convidados e consultores externos, cujas recomendações de política não refletem necessariamente as posições institucionais da Cepal ou do Ipea.

A HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL NO BRASIL DE 1950 A 2009

**“SE QUEREMOS QUE TUDO FIQUE COMO
ESTÁ, É PRECISO QUE TUDO MUDE”***

Gabriel Coelho Squeff**

Mauro Oddo Nogueira***

INTRODUÇÃO

Sugerir o Brasil como o grande laboratório para o estudo da economia contemporânea não seria um exagero. Desde a Segunda Grande Guerra, o país experimentou – ou foi vítima – de uma miríade de situações político-institucionais, com seus evidentes efeitos na economia, e de quadros propriamente econômicos que fariam inveja, mesmo com suas possibilidades de experimentação *in vitro*, a qualquer estudioso das chamadas ciências naturais. A despeito desse caleidoscópio político-econômico, o aspecto mais relevante para sua população perseverou: uma profunda desigualdade social que, somente na última década, começa a dar sinais concretos de superação.

Este estudo é uma tentativa de construção de uma base que contribua para melhor entendimento desse processo. Partindo de 1950, elaborou-se o desenho das estruturas produtiva, de produtividade do trabalho, de renda e de ocupação, até o ano de 2009, tendo por referencial teórico o conceito de heterogeneidade estrutural (HE), elemento central do arcabouço teórico da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (Cepal) que, a partir da crise de 2008, retornou ao proscênio do debate econômico (CEPAL, 2010), o

* “*Se vogliamo che tutto rimanga come è, bisogna che tutto cambi*”. *O Leopardo*, de Giuseppe Tomasi di Lampedusa.

** Técnico de planejamento e pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea).

*** Técnico de planejamento e pesquisa do Ipea.

estudo tenta apontar possíveis correlações entre tais estruturas e suas respectivas dinâmicas. Esse conceito pressupõe duas ideias: a primeira é a de que, nos países nos quais se pode afirmar que sua estrutura econômica é marcada por uma HE, há uma significativa disparidade entre os níveis de produtividade do trabalho dos diversos agentes econômicos; a segunda é a de que tal disparidade se perpetua no tempo, quando não se acentua (PINTO, 2000).

No contexto do resgate desse referencial teórico, o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e a Cepal vêm desenvolvendo um conjunto de pesquisas que têm por objetivo o delineamento de amplo painel acerca da HE no Brasil. Em sua primeira fase, essas pesquisas se propõem a elaborar um diagnóstico da realidade brasileira para, a partir deste, caminhar para uma segunda etapa na qual seja possível a formulação de sugestões de políticas capazes de mitigarem o problema. O texto aqui apresentado é o resultado de uma das pesquisas que fazem parte desse trabalho conjunto.

É evidente que um olhar recuado no tempo como o que está aqui proposto sofre as restrições decorrentes da carência de dados. Tentando superá-la de algum modo, foi feito grande esforço de compatibilização das parcas e frágeis bases de dados disponíveis, sempre com o cuidado de minimizar as distorções que, inexoravelmente, decorreriam desse processo. Todavia, entendeu-se que os ganhos resultantes da construção desse painel superariam os óbices e que o “agregado de dados” produzido, respeitadas suas limitações, não teria sua consistência comprometida. À medida que as estatísticas nacionais foram evoluindo, foi possível a elaboração de um quadro mais detalhado do processo. Assim, para os períodos iniciais da série, o olhar do estudo fixou-se em intervalos de décadas; mais proximamente no ano de 1976, foi possível que a granularidade da observação considerasse intervalos anuais. Finalmente, as estatísticas da última década tornaram disponíveis dados bem mais ricos e detalhados.

Tendo essa composição de informações como balizamento, lançou-se um primeiro olhar sobre a evolução histórica da produtividade do trabalho, desde o ano de 1950, tendo por objeto os três macrossetores da economia (seção 1). A seguir, na seção 2, o olhar aproximou-se para o nível das atividades econômicas, aqui agrupadas em quartis de produtividade do trabalho. Nesta seção, cujo espectro temporal inicia-se em 2002, foram analisadas tanto a produtividade quanto as características das ocupações (renda, formalização e escolaridade) dos quartis, possibilitando uma visão mais abrangente das estruturas consideradas. Finalmente, na seção 3, a “lupa” repousou sobre as atividades individualizadas, permitindo que a análise da produtividade e das ocupações atingisse um grau mais elevado de detalhamento. À guisa de conclusão, a seção 4 busca apresentar uma consolidação das observações realizadas e uma reflexão sobre seus significados. Por fim, a metodologia utilizada na construção do painel de dados está descrita no apêndice.

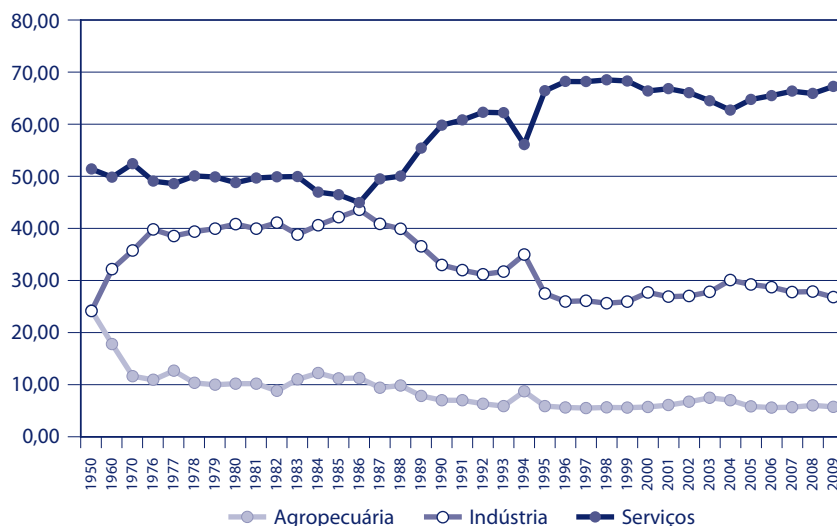
1

EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA PRODUTIVIDADE (1950 A 2009)

Para melhor entendimento da evolução da produtividade do trabalho e, por consequência, da heterogeneidade estrutural (HE) no Brasil entre 1950 e 2009, é necessário avaliar as alterações ocorridas na estrutura produtiva nacional, aqui entendida como a composição do valor adicionado (VA) total e a composição do pessoal ocupado (PO) total.¹

O gráfico 1 a seguir evidencia que houve grande mudança na composição do VA. A agropecuária, que respondia por mais de 24% do VA em 1950, reduziu sua participação de maneira inequívoca no período, de modo que, em 2009, este setor passa a deter apenas 5,63% do VA total. Já a indústria e o setor de serviços, *grosso modo*, apresentaram comportamentos antagônicos ao longo do período. Entre 1950 e 1986, o setor industrial aumentou sua participação no total, tanto por conta da agropecuária, quanto por conta de leve queda na participação dos serviços, de modo que, no referido ano da década de 1980, a indústria atinge o seu *share* máximo (43,71%). Inversamente, o setor de serviços passa a crescer substancialmente em 1986, elevando sua participação para 67,54% em 2009, acompanhado analogamente por uma queda na participação da indústria.

Gráfico 1: Composição do valor adicionado (VA) a preços correntes, segundo macrossetores (em %)

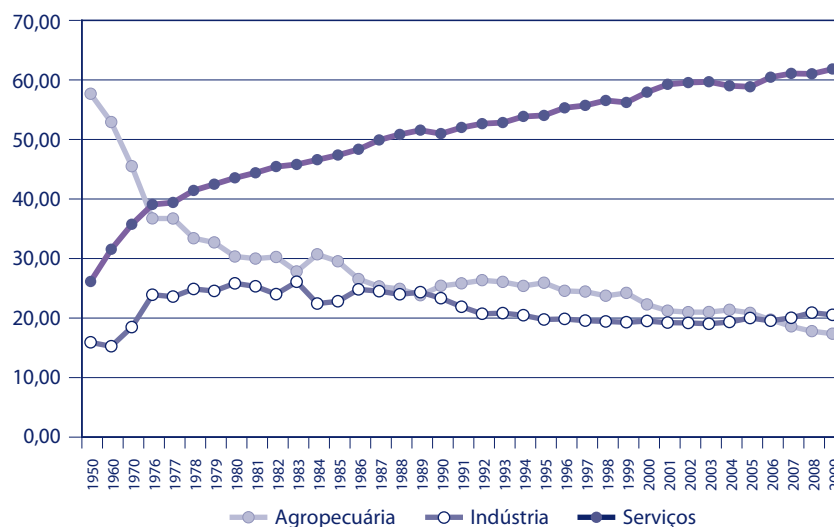


Fonte: Ipeadata e Sistema de Contas Nacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).
Elaboração dos autores.

1 Para detalhamento desses constructos, ver apêndice (Metodologia).

De maneira análoga, houve também grande mudança na composição do PO (gráfico 2). A participação da agropecuária cai vertiginosamente, passando de 57,92% em 1950 para 17,36% em 2009. Os serviços, em direção oposta, aumentam sensivelmente sua representatividade, de 26,18% para 62,10% no mesmo período. Já a indústria, após atingir o pico de participação em 1983 (26,14%), cai para pouco mais de 20% em 1992, estabilizando-se neste patamar até 2009.

Gráfico 2: Composição do pessoal ocupado (PO), segundo macrossetores (em %)



Fonte: Censo do IBGE e Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) do IBGE.
Elaboração dos autores.

Desse modo, tanto em termos de VA quanto em termos de PO houve sensíveis mudanças na estrutura produtiva do país. Entretanto, isso não implicou uma perceptível redução da heterogeneidade estrutural do país. Como será demonstrado nas seções subseqüente, esse fenômeno é observado inclusive sobre a ótica intrassetorial.

Valendo-nos inicialmente do recorte por décadas, apresentamos na tabela 1 a evolução da produtividade do trabalho, a preços de 2000, entre 1950 e 2009.² Nesse período, a produtividade do trabalho da economia brasileira como um todo cresceu a uma taxa média anual de 2,01%, o que representa ganho total de produtividade da ordem de 223%. Esse resultado decorreu de crescimentos de produtividade nos três macrossetores da economia: agropecuário, com crescimento médio anual de 2,88%, o mais expressivo; indústria, com crescimento de 1,51%; e serviços, com a menor taxa, de 0,71%. Isso evidencia, portanto, que apenas a produtividade da agropecuária cresceu a uma média superior à da economia como um todo, a despeito do profundo processo de industrialização vivenciado pelo país no período.

² A rigor, as décadas de 1950 e 1960 se encerram nos anos 1959 e 1969, respectivamente, entretanto uma vez que não há disponibilidade de dados anuais de ocupação para o período, utilizamo-nos dos dados dos Censos; em vista disso, o intervalo considerado para essas décadas compreendeu os 11 anos entre 1950 e 1960 e entre 1960 e 1970.

Tabela 1: Variação anual média da produtividade média do trabalho, a preços de 2000, segundo macrossetores (em %)

Período	Agropecuária	Indústria	Serviços	Total
1950-1960	2,54	6,63	2,77	4,82
1960-1970	2,83	2,42	2,14	3,56
1970-1979	3,77	1,64	3,03	4,70
1980-1989	1,98	-1,96	-2,62	-1,35
1990-1999	1,31	1,02	-2,02	-0,90
2000-2009	4,26	-0,63	0,47	0,88
1950-2009	2,88	1,51	0,71	2,01

Fonte: Ipeadata, Sistema de Contas Nacionais do IBGE, Censo do IBGE e Pnad do IBGE. Elaboração dos autores.

A análise década a década permite a identificação de três fases distintas da evolução da produtividade do trabalho. A primeira compreende as décadas de 1950, 1960 e 1970 e corresponde ao processo de industrialização brasileira, marcado pelo ideário desenvolvimentista. Destaca-se, nesse sentido, a obtenção de taxas positivas de crescimento da produtividade do trabalho em todos os macrossetores e na economia como um todo.

Salta aos olhos o comportamento da indústria no período 1950-1960, uma vez que este setor apresentou expressiva taxa média de crescimento da produtividade do trabalho, da ordem de 6,63% ao ano (a.a.), superior a todos os demais agrupamentos setoriais. Nas décadas seguintes, embora esse ímpeto tenha se arrefecido, a indústria continuou crescendo a taxas positivas, mas, “curiosamente”, a maior taxa de variação da produtividade do trabalho nos períodos 1960-1970 e 1970-1979 ocorreu na economia como um todo.

À primeira vista, essa constatação – de que a taxa de crescimento da produtividade total foi maior do que aquelas verificadas individualmente nos macrossetores da economia – parece contraditória, entretanto esses dados, assim como aqueles reportados para o período 1970-1979, no qual se verificou comportamento análogo, estão corretos. Isso decorre do fato de que o ganho de produtividade em determinado setor afeta a produtividade total de acordo com a participação do VA e das ocupações deste setor na economia como um todo.³

3 Para ilustrar o argumento, suponha-se uma economia que no ano t teve um valor adicionado total de R\$ 33.000,00, repartido em apenas três setores: A com R\$ 1.000,00, B com R\$ 2.000,00 e C com R\$ 30.000,00. O pessoal ocupado total é 260, sendo A com 20, B com 40 e C com 200 ocupações. Logo, as produtividades do trabalho dos setores A, B e C são R\$ 50,00 (1.000/20), R\$ 50,00 (2.000/40) e R\$ 150,00 (30.000/200), respectivamente; e a produtividade da economia como um todo é de R\$ 127,00 (33.000/260). Admita-se agora que, no período seguinte, $t+1$, temos a economia com um valor adicionado total igual a R\$ 49.200,00, sendo o setor A com R\$ 1.600,00, B com R\$ 2.600,00 e C com R\$ 45.000,00. As novas populações ocupadas nos setores A, B e C são, respectivamente, 30, 50 e 280, perfazendo um total de 360 ocupações. Assim, a produtividade do trabalho destes setores e da economia como um todo em $t+1$ são: R\$ 53,00, R\$ 52,00, R\$ 161,00 e R\$ 137,00. Logo, o crescimento da produtividade do total da economia, de 7,7%, foi maior do que a verificada para os demais setores (A – 6,7%, B – 4,0% e C – 7,1%). Em outras palavras, a produtividade da economia foi afetada tanto pelo crescimento da produtividade de cada um de seus setores componentes, quanto por uma mudança estrutural que privilegiou o setor mais produtivo.

A segunda fase de evolução da produtividade do trabalho compreende as décadas de 1980 e 1990, sendo a primeira usualmente identificada como “a década perdida”. Exceção feita à agropecuária, cuja variação de produtividade, embora bem inferior à verificada na primeira fase, permaneceu positiva, a indústria nos anos 1980 e os serviços e a economia como um todo em ambas as décadas apresentaram taxas negativas de variação da produtividade.

Sem que seja feito um aprofundamento na análise das causas subjacentes a estes processos –haja vista não ser este o escopo deste estudo –, destacamos a crise de solvência externa; a elevada inflação; contradições do modelo desenvolvimentista; e a chamada “fuga para frente”, o processo descoordenado e leviano de liberalização comercial e financeira.

Já a terceira fase representa uma pequena inflexão nesse processo, embora a positiva e pequena taxa de crescimento da produtividade total do trabalho de 0,88% a.a. não tenha sido fruto do dinamismo industrial como na primeira fase. O setor que liderou o processo foi a agropecuária, cuja produtividade cresceu em média 4,26% a.a., a maior taxa média desde 1950. A atuação da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), voltada para pesquisa, desenvolvimento e inovação, e o choque de preços favorável das *commodities* agrícolas e minerais, notadamente a partir de 2004, são fatores explicativos desse processo. Nesse período, a indústria voltou a apresentar taxas médias de variação da produtividade negativas (-0,63% a.a.), e os serviços ficaram praticamente estagnados (0,47% a.a.).

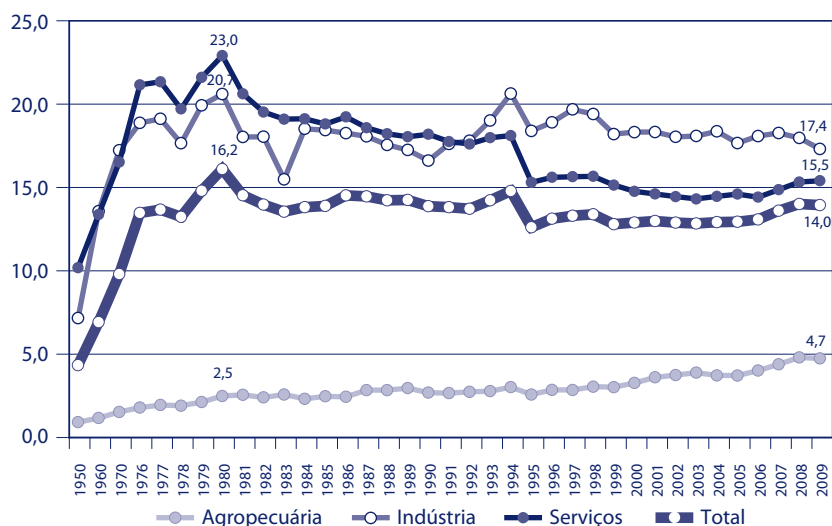
À luz dessa sucinta análise focada nas décadas, convém avaliar a dinâmica da produtividade do trabalho ano a ano, visando à identificação de nuances relevantes para o entendimento da persistência da HE no Brasil. No gráfico 3, reportamos a evolução da produtividade do trabalho, a preços de 2000, segundo os macrossetores da economia entre 1950 e 2009, com detalhamento anual a partir do ano de 1976.⁴

Destacamos, inicialmente, que a produtividade do trabalho, para todos os setores e para a média da economia, cresce de maneira sustentada até 1980. Neste ano, exceção feita a agropecuária, foram obtidos os maiores valores para todo o período sob análise: R\$ 23 mil para os serviços, R\$ 20,7 mil para a indústria e R\$ 16,2 mil para a economia como um todo. Concorreram para este fenômeno as políticas empreendidas sob a égide desenvolvimentista, notadamente com o início da maturação dos investimentos realizados no II Plano Nacional Desenvolvimentista (II PND).

4 Não foi possível o cálculo da produtividade anual entre 1950 e 1976 por conta da ausência de dados primários relativos ao pessoal ocupado. Assim, até esse ano foram reportados apenas os valores relativos aos anos nos quais foram realizados censos demográficos (ano-base das décadas). Para mais detalhes, ver apêndice.

Gráfico 3: Evolução da produtividade média do trabalho, segundo macrossetores

(Em mil R\$ constantes de 2000)



Fonte: Ipeadata, Sistema de Contas Nacionais do IBGE, Censo do IBGE e Pnad do IBGE. Elaboração dos autores.

Os serviços são descritos na literatura como caracterizados por um baixo dinamismo.⁵ Desse modo, parece singular que, durante um longo período (1976 a 1991), a produtividade do trabalho deste setor tenha sido maior que a produtividade dos demais setores, notadamente do que a da indústria. Entretanto, isso decorreu, sobretudo, do fato de que este setor absorvia “pouca” mão de obra em torno dos anos 1980, como demonstrado anteriormente.⁶

A partir desse ano, tanto a produtividade dos serviços, quanto a produtividade da indústria apresentam inequívoca tendência de queda. Todavia, como a queda da primeira foi mais acentuada que a da segunda, em 1992 a produtividade do trabalho industrial passa a ser maior em nível que a dos demais setores. Assim, embora tenha havido convergência produtiva, esta se deu de uma forma que poderíamos designar como “perniciosa”, pois, ao invés de um aumento da produtividade da indústria em direção ao setor mais produtivo, ocorreu o contrário.

Embora não haja consenso a respeito dos porquês deste fenômeno, uma explicação plausível, a despeito de insuficiente, pode ser obtida em Palma (2010). O autor afirma que as reformas de liberalização comercial e

5 A caracterização e a identificação do setor industrial como dinâmico, de alta produtividade e gerador de externalidades positivas ao crescimento econômico sustentado, por um lado, e do setor de serviços como de baixo dinamismo e baixa produtividade, por outro, remonta ao trabalho seminal de Kaldor (1966). Autores como Rowthorn e Ramaswamy (1997) vão além e denominam o setor de serviços como “tecnologicamente estagnados”.

6 Para ilustrar o argumento, em 1980, a participação dos serviços no PO total era 43,70%, ao passo que, em 2009, essa participação se eleva para 62,10%.

financeira ocorridas nas décadas de 1980 e 1990 estão por trás do baixo dinamismo das economias latino-americanas no período recente. A título de exemplo, o autor mostra que a razão entre a produtividade do setor manufatureiro do Brasil e a produtividade da Coreia do Sul caiu 75% entre 1980 e 2009.

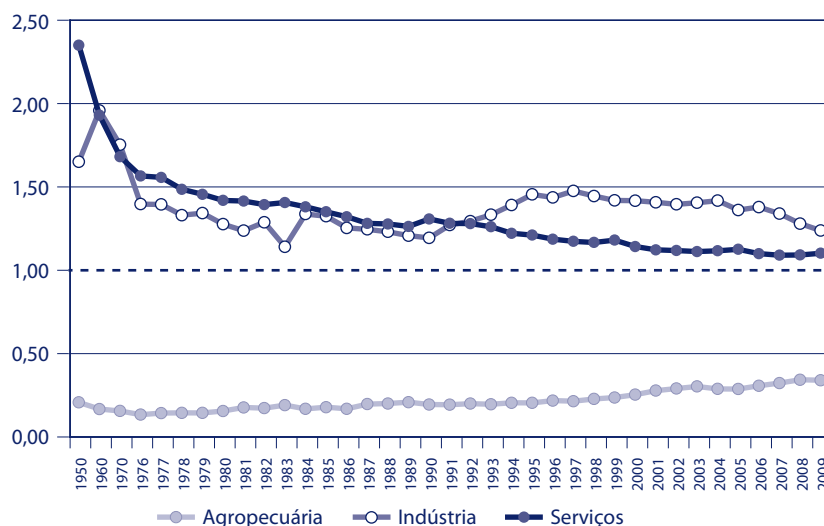
Seja como for, no final dos anos 2000, a produtividade do trabalho para todos os setores, exceto a agropecuária, foi sensivelmente menor que a verificada quase três décadas antes. Em 2009, obtivemos R\$ 4,7 mil para agropecuária, R\$ 17,4 mil para a indústria, R\$ 15,4 mil para os serviços e R\$ 14 mil para a economia como um todo. Comparativamente ao pico de 1980, a produtividade da indústria (queda de 16%), dos serviços (-33%) e do total da economia (-13%) apresentaram trajetórias diametralmente opostas ao setor agropecuário, cujo valor adicionado por ocupação quase dobrou no período.

Cabe destacar ainda que, embora ainda muito aquém do necessário, a partir de 2004 há ligeira inflexão nessa tendência de queda generalizada da produtividade, entretanto este incipiente processo é abortado pela crise financeira internacional deflagrada em 2008, cujo efeito é sentido sobremaneira em 2009. Nesse ano, todos os setores, exceto os serviços, apresentaram queda de produtividade *vis-à-vis* o ano anterior.

Por fim, antes de aproximarmos a lupa para a esfera intrassetorial, apresentamos a seguir as razões de produtividade entre os macrossetores e a economia como um todo. Tal abordagem permite avaliar se e em que medida houve convergência produtiva dos setores de produtividade mais baixa em direção à média da economia.

Trata-se, portanto, de um tema especialmente caro à abordagem cepalina da HE, uma vez que uma das críticas dessa escola de pensamento às teorias clássicas de crescimento econômico é justamente a não validade do argumento de convergência no longo prazo. Adicionalmente, segundo Pinto (2000) formulou já em 1969, uma estratégia desejável de desenvolvimento requer que o setor mais produtivo “arraste” os demais setores, fazendo que a produtividade média da economia como um todo se eleve.

Gráfico 4: Razão entre a produtividade média do trabalho do macrossetor e a produtividade média do trabalho total



Fonte: Ipeadata, Sistema de Contas Nacionais do IBGE, Censo do IBGE e Pnad do IBGE. Elaboração dos autores.

A linha tracejada é igual à unidade e, portanto, representa a produtividade média da economia como referência para cada ano. Assim, novamente podemos observar uma convergência produtiva “perniciosa”. Ao mesmo tempo em que os setores mais produtivos – indústria e serviços – aproximam-se da linha tracejada até 1985, caracterizando uma convergência, suas produtividades individuais estão em declínio a partir de 1980 (gráfico 3), fazendo que essa convergência se manifeste “para baixo”. Em outras palavras, o setor mais produtivo (serviços até 1991 e indústria a partir deste ano) não está sendo capaz de “puxar” a produtividade total da economia.

A agropecuária, por seu turno, apresentou convergência “positiva” em relação à produtividade média da economia. Mas, mesmo neste caso, o processo não está em linha com a abordagem da Cepal, seja porque, segundo esse referencial teórico (PREBISCH, 2000), este setor não é aquele que lideraria o desenvolvimento econômico no longo prazo; seja porque houve redução, em termos absolutos e relativos, do PO da agropecuária, notadamente a partir de 2006 (ver gráfico 2), configurando o que se costuma chamar de *downsizing*.

Assim, a despeito de enormes e sensíveis mudanças estruturais que ocorreram entre 1950 e 2009 em termos de VA e de PO agregados, constatamos que a HE brasileira é caracterizada por forte rigidez ou, valendo-nos de um trocadilho, a HE no Brasil é um fenômeno fortemente estrutural.

Visando avaliar a dinâmica desse fenômeno dentro da economia, nas duas próximas seções são realizadas análises mais pormenorizadas acerca da heterogeneidade setorial brasileira. O recorte temporal adotado foi de 2002 a 2009 em função das limitações na disponibilidade de dados mais detalhados, notadamente relativos às características das ocupações (renda, escolaridade, e formalização), elementos essenciais ao entendimento de como se manifesta a heterogeneidade estrutural brasileira.

2

OLHANDO MAIS DE PERTO (NO TEMPO E NO DETALHE) – QUARTIS 2002 A 2009

Nesta seção, discutimos a produtividade do trabalho e as características das ocupações de maneira mais desagregada. Para tanto, inicialmente as 55 atividades econômicas das Contas Nacionais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foram agrupadas em 48 setores, visando compatibilizar essa classificação com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (Pnad).⁷ Em seguida, essas atividades foram organizadas em ordem decrescente de produtividade do trabalho e agrupadas em quartis assim denominados: alto, médio-alto, médio-baixo e baixo nível de produtividade. Por exemplo, o 4º quartil (baixa produtividade) contempla as 12 atividades que apresentaram as menores relações valor adicionado por ocupação, ao passo que, no quartil de alta produtividade, temos os setores que apresentaram as maiores relações VA/PO. Vale dizer que, nesta etapa do artigo, não adentraremos na esfera de quais são estas atividades especificamente, a análise terá como fulcro a dinâmica dos quartis como um único bloco de atividades.⁸

Objetiva-se, com esta análise por quartis, avaliar se as atividades mais produtivas, em conjunto, estão apresentando taxas de variação da produtividade superior às atividades menos produtivas como um todo, tal como preconiza a abordagem teórica cepalina de heterogeneidade estrutural. Ademais, avaliaremos a participação de cada quartil no valor adicionado total e nas ocupações totais, assim como suas características ocupacionais. Para fins deste artigo, entende-se esta última como decorrente da escolaridade, formalização e nível de renda do trabalho. Por conta das restrições metodológicas já citadas, a análise aqui empreendida se refere ao período 2002-2009.⁹

7 Na realidade, o Sistema de Contas Nacionais – referência 2000 do IBGE é composto por 56 atividades econômicas, entretanto a atividade *Administração Pública e seguridade social* foi excluída da análise porque, como a participação do rendimento total (salário + rendimento misto) no valor adicionado é muito elevada (próxima a 60% entre 2000 e 2009), temos que a produtividade do trabalho nessa atividade é muito sensível à política salarial dos governos federal, estadual e municipal, o que dificulta quaisquer avaliações acuradas acerca de sua dinâmica. Adicionalmente, como a análise foi feita cruzando os dados das Contas Nacionais com a base de dados da Pnad, restringimos o recorte temporal para o período 2002-2009 em função de restrições metodológicas dessa última pesquisa *vis-à-vis* as Contas Nacionais – referência 2000. Para mais detalhes, ver a metodologia de tratamento dos dados no apêndice.

8 A análise das atividades econômicas propriamente ditas, que compõem os quartis segundo nível de produtividade, é objeto de análise da próxima seção.

9 Este ponto, assim como a definição de escolarização, formalização e renda do trabalho, estão apresentados no apêndice.

Para facilitar a análise dos dados, esta seção está dividida em duas partes. Na subseção 2.1, os quartis são analisados sob o prisma da evolução da produtividade e da participação no valor adicionado total e nas ocupações totais. Já na subseção seguinte, apresentamos as características ocupacionais segundo os quatro níveis de produtividade do trabalho.

2.1

ANÁLISE POR QUARTIS DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO

A semelhança da abordagem analítica empreendida na seção 1, a evolução da produtividade do trabalho segundo os níveis (quartis) de produtividade é mais bem compreendida pela análise conjunta de seu comportamento em nível ao longo dos anos e por meio das razões entre o nível de produtividade dos quartis *vis-à-vis* a produtividade total da economia em cada ano.

Nesse sentido, a tabela 2 mostra o enorme diferencial de produtividade entre os quartis. Em 2009, por exemplo, enquanto a produtividade média do 1º quartil (alta produtividade) em 2009 foi de R\$ 133,7 mil; no quartil de mais baixa produtividade, esta foi de apenas R\$ 6,7 mil. Ademais, constatamos que os quartis de alta e de baixa produtividade apresentaram taxas positivas médias de crescimento da produtividade do trabalho entre 2002 e 2009, de 1,5% a.a. e de 1,7% a.a. respectivamente, ao passo que os quartis intermediários tiveram variações negativas. A produtividade da “economia como um todo”,¹⁰ por seu turno, passou de R\$ 12,3 mil para 13,4 mil, perfazendo um crescimento médio de 1,2% a.a.

Tabela 2: Evolução da produtividade média do trabalho, segundo níveis (quartis) de produtividade

(Em mil R\$ constantes de 2000)

Quartil	Nível de produtividade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Varição ¹
1º	Alto	120,2	119,9	123,6	122,7	124,5	125,1	130,5	133,7	1,5%
2º	Médio-alto	34,8	35,4	34,6	33,7	32,8	33,1	33,8	33,7	-0,5%
3º	Médio-baixo	14,7	14,5	14,2	14,4	14,1	14,1	13,9	13,5	-1,1%
4º	Baixo	6,0	5,9	6,0	6,0	6,1	6,5	6,8	6,7	1,7%
Total		12,3	12,3	12,4	12,4	12,5	13,1	13,5	13,4	1,2%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ variação percentual média anual entre 2002 e 2009.

¹⁰ Utilizamos a expressão “economia como um todo” a fim de chamar a atenção do leitor de que este total exclui a atividade Administração Pública e seguridade social (ver nota de rodapé 7 e apêndice), de modo que os valores reportados nesta e na próxima seção para o total da economia são ligeiramente diferentes daqueles apresentados na seção 2.

Entretanto, em consonância com a rigidez estrutural constatada sob a ótica macrossetorial, essas diferentes taxas de variação da produtividade entre os quartis não foram suficientes para implicar mudanças substanciais nas relações entre os quartis. Conforme reportado na tabela 3, os setores mais produtivos tinham uma produtividade média 9,76 vezes maiores que a produtividade média da economia brasileira em 2002; sete anos depois, essa razão aumentou para 9,96. Fato análogo ocorreu com o quartil de baixa produtividade, em que esta, *vis-à-vis* a produtividade total da economia, passou de 0,48 para 0,50 no período. Em outras palavras, este quartil é quase dez vezes mais produtivo que a média da economia, ao passo que a produtividade dos setores menos dinâmicos equivale à metade da produtividade total.

Desse modo, embora os setores menos produtivos estejam apresentando crescimento de produtividade superior aos demais setores em conjunto, não é possível afirmar que esteja havendo um processo explícito de convergência entre os diferentes níveis de produtividade, pois: (i) o quartil de produtividade mais elevada cresce mais que a economia como um todo; (ii) os quartis de produtividade média têm variações negativas de produtividade; e, finalmente, (iii) o percentual que excede a taxa de crescimento da produtividade do quartil de baixa produtividade, com relação ao de alta, é reduzido tendo em vista que o nível de produtividade daquele é consideravelmente menor que o deste último.¹¹

Tabela 3: Razão entre a produtividade média do trabalho do quartil e a produtividade média do trabalho total

Quartil	Nível de produtividade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1º	Alto	9,76	9,78	10,01	9,91	9,93	9,57	9,67	9,96
2º	Médio-alto	2,83	2,89	2,80	2,72	2,62	2,53	2,51	2,51
3º	Médio-baixo	1,19	1,18	1,15	1,16	1,13	1,08	1,03	1,01
4º	Baixo	0,48	0,48	0,48	0,48	0,49	0,50	0,50	0,50

Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE.
Elaboração dos autores.

Analogamente ao que foi efetuado na seção 1, a dinâmica da produtividade do trabalho é mais facilmente compreendida, tendo por pano de fundo a composição do VA e do PO. Nesse sentido, como mostra a tabela 4, o quartil mais produtivo foi o único que apresentou aumento de participação no valor adicionado total. Entre os demais agrupamentos que perderam representatividade, destacamos o quartil de médio-baixo nível de produtividade, cuja participação caiu de 28,45% para 27,09% entre 2002 e 2009.

11 Apenas para ilustrar o argumento, supondo que as taxas médias anuais de crescimento da produtividade se mantenham iguais às prevalentes entre 2002 e 2009, serão necessários 1.403 anos para que a produtividade do 4º quartil se iguale à do 1º.

Tabela 4: Composição do VA, segundo níveis (quartis) de produtividade

(Em %)

Quartil	Nível de produtividade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1º	Alto	28,17	27,84	27,61	28,76	28,94	29,25	29,31	30,15
2º	Médio-alto	9,57	10,34	11,43	9,76	9,57	9,62	9,72	9,52
3º	Médio-baixo	28,45	28,25	27,51	27,96	28,06	27,75	27,41	27,09
4º	Baixo	33,80	33,57	33,45	33,52	33,44	33,38	33,55	33,24

Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE.
Elaboração dos autores.

Já com relação à composição das ocupações (tabela 5), cumpre ressaltar a perda de 3.52 pontos percentuais (p.p.) do quartil inferior. Este foi o único agrupamento que perdeu participação. No extremo oposto, destacamos novamente o quartil denominado médio-baixo cujo *share* nas ocupações totais aumentou de 23,88% para 26,85%.

Tabela 5: Composição das ocupações, segundo níveis (quartis) de produtividade

(Em %)

Quartil	Nível de produtividade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1º	Alto	2,89	2,85	2,76	2,90	2,91	3,06	3,03	3,03
2º	Médio-alto	3,39	3,58	4,09	3,59	3,65	3,80	3,88	3,79
3º	Médio-baixo	23,88	23,89	23,86	24,02	24,88	25,77	26,58	26,85
4º	Baixo	69,85	69,68	69,30	69,48	68,56	67,38	66,51	66,33

Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE.
Elaboração dos autores.

Convém, à guisa de conclusão desta subseção, considerar os resultados das tabelas 2, 3, 4 e 5 em conjunto. Enquanto o quartil de produtividade baixa apresentou a maior taxa de crescimento média da produtividade no período, houve redução de sua participação no VA e nas ocupações totais. Este fato, isoladamente, pode ser interpretado como algo positivo, haja vista que é desejável que parte da produção e do emprego seja deslocada para os setores mais dinâmicos da economia, entretanto a absorção de mão de obra nos quartis de média produtividade não esteve associada a um aumento de igual magnitude no VA destes setores, posto que ambos apresentaram taxas de variação de produtividade negativas. Por exclusão, portanto, o setor mais produtivo foi aquele que apresentou o melhor comportamento sob todos os aspectos: a produtividade do quartil superior cresceu a uma taxa média superior à da economia como um todo e sua participação no VA nas ocupações totais aumentou, porém, considerando que as razões de produtividade não se alteraram substancialmente, exceção feita à queda dos quartis de média produtividade, é possível afirmar que houve

(alguma) mudança na composição do valor adicionado e na estrutura de ocupações, mas isso não implicou maior dinamismo da economia brasileira como um todo, nem do ponto de vista dos quartis de produtividade.

2.2

ANÁLISE POR QUARTIS DAS OCUPAÇÕES (ESCOLARIDADE, FORMALIZAÇÃO E RENDA)

No que concerne à renda média do trabalho,¹² constatamos, conforme a tabela 6, uma relação inversa entre o nível de produtividade e a renda do trabalho. O quartil de alta produtividade foi o agrupamento que apresentou menor crescimento da renda do trabalho (1,9% a.a.), ao passo que o 4º foi aquele em que ela mais cresceu (3,6% a.a.). É digno de nota, nesse sentido, que todos os quartis apresentaram taxas positivas de crescimento, o que está em linha com outros indicadores de ganho real salarial.¹³ Além disso, se confrontarmos estes resultados com aqueles reportados na tabela 2, verificaremos que, nos quatro agrupamentos propostos nesta seção, assim como para a “economia como um todo”, o ganho percentual do salário real foi superior à variação da produtividade do trabalho.

Já a tabela 7 mostra que o grupo de baixo nível de produtividade foi o único que apresentou aumento, embora pequeno, na razão de sua renda média do trabalho *vis-à-vis* a renda média da economia entre 2002 e 2009.

Esse conjunto de observações aponta para uma evolução positiva da distribuição de renda na última década, corroborando o que tem sido, de modo geral, observado.

Tabela 6: Evolução da renda média do trabalho, segundo níveis (quartis) de produtividade

(Em mil R\$ constantes de 2000)

Quartil	Nível de produtividade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Variação ¹
1º	Alto	22,0	21,7	21,9	22,3	23,5	24,1	25,2	25,1	1,9%
2º	Médio-alto	11,9	12,0	12,1	12,1	12,4	13,0	13,4	14,3	2,6%
3º	Médio-baixo	8,8	9,2	8,6	9,0	9,5	9,8	10,2	10,4	2,4%
4º	Baixo	3,8	3,8	3,8	3,9	4,0	4,3	4,6	4,8	3,6%
Total		5,8	5,9	5,8	5,9	6,2	6,7	7,1	7,3	3,4%

Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ variação percentual média anual entre 2002 e 2009.

12 Ver o apêndice para uma definição desse conceito.

13 De acordo com dados do Ipeadata, entre janeiro de 2002 e dezembro de 2009, o salário-mínimo real apresentou elevação anual média de 6,4%.

Tabela 7: Razão entre a renda média do trabalho no quartil e a renda média total da economia

Quartil	Nível de produtividade	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
1º	Alto	3,80	3,67	3,79	3,77	3,76	3,62	3,56	3,44
2º	Médio-alto	2,06	2,03	2,08	2,05	1,98	1,95	1,89	1,96
3º	Médio-baixo	1,53	1,55	1,49	1,51	1,52	1,47	1,44	1,43
4º	Baixo	0,65	0,65	0,66	0,65	0,64	0,65	0,66	0,66

Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE.
Elaboração dos autores.

Afora isso, o ponto de maior relevância se refere à comparação do hiato de renda do trabalho *versus* o hiato de produtividade segundo os quartis. Enquanto, pela tabela 3, constatamos que a produtividade média do quartil de mais alta produtividade tem se mantido em torno de dez vezes superior à produtividade média da economia, no que tange à renda do trabalho essa razão sempre foi menor que quatro e tem apresentado tendência de declínio (tabela 7), entretanto essa disparidade não se verifica nos demais quartis. Na realidade, ocorre o inverso com os quartis de produtividade média-baixa e baixa, uma vez que suas razões de produtividade (tabela 3) são menores que suas razões de renda (tabela 7).

Essa evidência, muito interessante e pouco explorada em outros estudos sobre produtividade do trabalho, permite a realização de diversas inferências. Destaca-se a constatação de que HE brasileira é mais acentuada do que a ainda péssima distribuição de renda do país.¹⁴ Isso implica, pois, que os louváveis esforços empreendidos no sentido de melhorar a distribuição de renda no Brasil deveriam ser acompanhados de medidas de igual ou superior afinco, visando reduzir os diferentes – e pouco convergentes – níveis de produtividade do trabalho.

Adicionalmente, há uma inequívoca associação entre remuneração e geração de valor adicionado. Embora seja difícil afirmar qual o sentido preponderante de causalidade, fato inconteste é que se trata de uma associação não linear. Os trabalhadores dos setores menos produtivos ganham menos e geram um valor adicionado pequeno, em uma proporção inferior ou igual a um para um. Já os setores mais bem remunerados geram valor adicionado mais que proporcional às suas rendas.

Conforme poderá ser visto na seção subsequente deste texto, a comparação das razões entre a produtividade e a renda permitem a derivação de algumas outras inferências interessantes.

14 É importante destacar que os estudos de distribuição de renda utilizam outras fontes de dados, notadamente a Pnad. Ver Soares (2012).

Complementarmente, é também interessante avaliar a qualidade e a formalização das ocupações previamente reportadas, porém, ao contrário de exibir as séries ao longo do tempo, tal como fizemos até o momento, optamos por exibir a composição das ocupações em 2002 e 2009, a fim de tornar a exposição mais clara e objetiva. Destacamos, nesse sentido, que não houve sensíveis flutuações nos anos intermediários, de modo que a comparação entre os anos inicial e final não implica simplificações grosseiras ou análises equivocadas.¹⁵

Para tanto, dividimos o estoque de emprego de cada quartil em duas grandes categorias: “escolaridade elevada” e “escolaridade reduzida”. Essas categorias foram classificadas segundo o tipo de relação de trabalho: “empregador”, “assalariado com carteira assinada”, “assalariado sem carteira assinada”, “conta própria” e “marginal” (somente para a categoria “escolaridade reduzida”).¹⁶ Assim, em cada ano, temos a composição e a qualidade do emprego por quartil de produtividade, de tal modo que as somas das colunas em uma mesma linha somam 100%.

A tabela 8 apresenta esses resultados. Como se trata de um grande volume de informações, os dados de forma separada e paulatina, visando a uma abordagem mais didática, a avaliação se desloca do geral para o específico. Isto é, inicialmente analisaremos o comportamento do total da economia sob a ótica dos subtotais relativos às grandes categorias de qualidade de trabalho; a seguir, discutiremos, ainda para a economia como um todo, a distribuição dos tipos de emprego. Posteriormente, faremos procedimento análogo para os quartis de produtividade. Por fim, inserimos, ao final da tabela 8, a razão entre as participações no ano de 2009 *vis-à-vis* 2002, de modo que torne ainda mais explícito os tipos de emprego que mais variaram neste período. Para facilitar a visualização dos casos extremos, destacamos em azul claro os cinco recortes de emprego que mais cresceram proporcionalmente às suas participações iniciais e em azul escuro os cinco que mais caíram.

Em 2002, 10,4% das ocupações eram de trabalhadores com elevada escolaridade, com destaque para pessoal ocupado com carteira assinada que respondeu por mais da metade deste montante (6,0%). Já nas ocupações de baixa escolaridade, que contemplam a maioria da população empregada (89,6%), embora a maior parte se refira ao pessoal ocupado com carteira assinada (29,1%), sem carteira assinada e conta própria apresenta participações relevantes, de 22,8% e 21,9%, respectivamente. Outro ponto relevante diz respeito à quantidade de empregadores, uma vez que os de baixa escolaridade representam um contingente mais de duas vezes maior que os de elevada escolaridade.

A partir da metade dos anos 2000, houve grande aumento do número de empregos formais, entretanto, como mostra a parte inferior da tabela 8, esse crescimento esteve concentrado nos trabalhadores de elevada

15 O leitor interessado pode requerer aos autores as tabelas relativas aos anos 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 e 2008.

16 Como de praxe, no anexo, encontram-se as definições destes termos.

escolaridade, haja vista que a participação dos assalariados com carteira assinada aumentou 1,58 vez, os assalariados sem carteira assinada cresceram 1,39 vez e aqueles trabalhadores de elevada escolaridade que atuam por conta própria variaram 1,27 vez.

Obviamente, o *share* dos trabalhadores de escolaridade reduzida caiu, sendo a única exceção os assalariados com carteira que cresceram apenas 1,12 vez. Vale dizer, ainda, que os trabalhadores classificados como marginal compõem o grupo que mais se reduziu em 2009 proporcionalmente à sua participação em 2002.

Tabela 8: Qualidade e formalização da ocupação – 2002, 2009 e a razão entre anos (em %)

2002

Quartis	Nível de produtividade	Escolaridade elevada				Escolaridade reduzida				Total geral			
		Empregador	Assalariado		Conta própria	Subtotal 1	Empregador	Assalariado			Conta própria	Subtotal 2	Marginal
			Com carteira	Sem carteira				Com carteira	Sem carteira				
1º	Alto	1,5	26,3	4,0	2,1	34,0	1,8	45,4	12,0	6,0	0,8	66,0	100,0
2º	Médio-alto	1,8	19,2	3,8	3,5	28,2	2,3	45,6	15,4	7,4	1,2	71,8	100,0
3º	Médio-baixo	2,3	14,5	3,6	3,7	24,1	2,3	45,0	15,1	11,7	1,9	75,9	100,0
4º	Baixo	0,9	1,6	0,6	0,9	3,9	3,7	22,2	26,3	26,8	17,2	96,1	100,0
Total		1,3	6,0	1,5	1,7	10,4	3,2	29,1	22,8	21,9	12,5	89,6	100,0

2009

Quartis	Nível de produtividade	Escolaridade elevada				Escolaridade reduzida				Total geral			
		Empregador	Assalariado		Conta própria	Subtotal 1	Empregador	Assalariado			Conta própria	Subtotal 2	Marginal
			Com carteira	Sem carteira				Com carteira	Sem carteira				
1º	Alto	2,0	29,9	3,5	2,8	38,2	1,9	44,2	9,5	5,1	1,1	61,8	100,0
2º	Médio-alto	1,8	23,1	2,9	3,8	31,6	2,3	47,0	10,3	8,0	0,9	68,4	100,0
3º	Médio-baixo	2,3	20,7	4,6	3,8	31,4	1,8	43,1	10,8	11,5	1,4	68,6	100,0
4º	Baixo	1,0	3,1	1,0	1,3	6,5	3,7	26,8	24,8	24,1	13,9	93,5	100,0
Total		1,4	9,4	2,1	2,1	15,1	3,1	32,5	20,1	19,6	9,7	84,9	100,0

Razão dos percentuais: participação em 2009 dividido pela participação em 2002

Quartis	Nível de produtividade	Escolaridade elevada				Escolaridade reduzida				Subtotal 2		
		Empregador	Assalariado		Conta própria	Subtotal 1	Empregador	Assalariado			Conta própria	Marginal
			Com carteira	Sem carteira				Com carteira	Sem carteira			
1º	Alto	1,31	1,14	0,87	1,29	1,12	1,10	0,97	0,79	0,85	1,28	0,94
2º	Médio-alto	1,04	1,20	0,78	1,09	1,12	0,99	1,03	0,67	1,07	0,73	0,95
3º	Médio-baixo	0,99	1,43	1,29	1,02	1,30	0,78	0,96	0,72	0,98	0,73	0,90
4º	Baixo	1,18	1,99	1,64	1,52	1,65	1,02	1,21	0,95	0,90	0,81	0,97
Total		1,13	1,58	1,39	1,27	1,45	0,96	1,12	0,88	0,89	0,77	0,95

Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE e Pnad do IBGE.
Elaboração dos autores.

No que tange aos quartis, constatamos que, como seria esperado, nos setores mais produtivos, temos a maior participação de pessoal com elevada escolaridade (34,0%). Adicionalmente, verificamos que houve aumento da participação desses trabalhadores, com exceção dos assalariados sem carteira, cuja representatividade caiu de 4,0% para 3,5% entre 2002 e 2009. Curiosamente, ainda dentro do trabalho com escolaridade elevada, os maiores crescimentos foram em trabalhadores por conta própria e, sobretudo, empregadores, cujas razões entre percentuais foram 1,29 e 1,31, respectivamente. Isso implica que, nos setores mais dinâmicos, houve forte crescimento do número de empreendedores e, não por acaso, entre os trabalhos classificados como de escolaridade reduzida, também houve variação positiva em empregadores, cuja razão foi ligeiramente superior à unidade.

Diversas podem ser as razões explicativas desse fenômeno. Duas se destacam. A primeira seria a de que um ambiente econômico mais dinâmico, institucionalmente mais estável, suportado por políticas gerais de desenvolvimento econômico e particulares de fomento ao empreendedorismo, teria criado um contexto propício para a manifestação de iniciativas empreendedoras. Em outro extremo, ter-se-ia uma situação na qual processos de *downsizing* empresariais teriam “empurrado” trabalhadores – notadamente os com maior escolaridade – a ações empreendedoras, visando a soluções de “autoemprego”. De todo modo, aponta-se aqui uma questão que merece ser objeto de estudos específicos e detalhados.

Os quartis de produtividade média-alta e média-baixa apresentam uma distribuição de emprego com escolaridades elevada e reduzida parecida. À semelhança do ocorrido com o quartil mais produtivo e com a economia como um todo, entre 2002 e 2009 houve aumento da escolarização da mão de obra e da formalização das relações de trabalho. Nesse sentido, a participação do total de trabalhadores de escolaridade elevada quartil de produtividade média-alta aumentou 1,12 vez e do quartil de média-baixa cresceu 1,30 vez, porém o ponto de maior destaque acerca destes quartis se refere à enorme queda verificada no conjunto de escolaridade reduzida, uma vez que os assalariados sem carteira e os trabalhadores classificados como marginais apresentaram as maiores quedas de participação (células destacadas em azul claro).

Por fim, a tabela 8 mostra ainda que o quartil de baixa produtividade é aquele que apresenta a maior participação de ocupações de baixa escolaridade, embora o percentual em 2002 de 93,5% tenha caído quase 3 p.p. Não obstante, este grupo ostenta as maiores variações positivas entre 2002 e 2009 e todos dentro da categoria de trabalhadores com escolaridade elevada: os tipos de emprego denominados assalariado com carteira, assalariado sem carteira, conta própria e o subtotal dessa categoria (subtotal 1) apresentaram as mais elevadas razões (células destacadas em azul claro).

Na próxima seção, a análise adentra na esfera setorial propriamente dita, visando reforçar o argumento desenvolvido até o momento, qual seja, de que a despeito de mudanças na estrutura produtiva, há grande rigidez da produtividade do trabalho, expressa pela manutenção da HE no Brasil.

3

MAIS DE PERTO AINDA – ATIVIDADES (2002 A 2009)

Nesta seção empreendemos uma “aproximação de lupa”, trazendo a análise para o nível das atividades econômicas propriamente ditas. É importante salientar que esta avaliação tem por objeto a estrutura produtiva da “economia como um todo”,¹⁷ não se detendo em comportamento, impactos e desdobramentos da HE dentro de cada macrossetor. Estes são temas de outros capítulos específicos desta obra. O que será aqui analisado é a dinâmica do comportamento das diversas atividades econômicas na conformação da estrutura de produtividade da “economia como um todo”.

3.1

ANÁLISE SETORIAL DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO

Um olhar sobre a evolução das produtividades relativas das atividades econômicas ao longo da década, *vis-à-vis* sua correlação com os dados de emprego, permite que se delineie uma visão da dinâmica da estrutura produtiva a partir do ponto de vista do trabalho.

Para tanto, utilizaremos nesta subseção os dados apresentados na tabela 9. Na primeira coluna, reportamos todas as 48 atividades que compõem os quartis de produtividade analisados na seção anterior. Na segunda coluna estão reportados os níveis de produtividade do trabalho em 2002, a preços constantes de 2000. Na terceira coluna, temos a “posição” que essa atividade ocupa no total de atividades em ordem decrescente de produtividade. Assim, por exemplo, a atividade “cimento” com produtividade igual a R\$ 166,6 está no 4º lugar em ordem decrescente de produtividade em 2002. As quarta e quinta colunas referem-se ao nível e à posição das atividades em 2009, ao passo que a sexta coluna apresenta a variação percentual anual média da produtividade entre 2002 e 2009. As demais colunas da tabela 9 são autoexplicativas e não requerem explicações adicionais.

Uma primeira observação que salta aos olhos é uma razoável estabilidade na estrutura de produtividade. As movimentações de posição relativa observadas são, em sua grande maioria, discretas, haja vista que apenas seis atividades mudaram de posição entre os quartis de produtividade. Para facilitar a visualização, destacamos essas atividades em azul escuro.

17 Novamente o termo “economia como um todo” exclui do total da economia a atividade Administração Pública e seguridade social.

Inicialmente dois movimentos merecem destaque. O primeiro deles diz respeito às atividades “fabricação de aço e derivados” e de produção de “álcool”. Essas atividades que, em 2002, faziam parte do quartil de mais alta produtividade da economia brasileira, perderam posição ao longo da década, caindo para o quartil de produtividade média-alta. Suas posições foram preenchidas pelas atividades de produção de “celulose e produtos de papel” e de “máquinas para escritório e equipamentos de informática”, que ascenderam daquele quartil para o primeiro (alta produtividade).

Esse movimento deve-se às significativas quedas de produtividade daquelas primeiras atividades (3,6% a.a. e 5,0% a.a., respectivamente) no contexto de um quartil no qual a maioria das demais atividades apresentou comportamento inverso, resultando no crescimento médio anual do quartil de alta produtividade como um todo de 1,5% a.a. (tabela 2).

As variações na produção de aço estão estreitamente vinculadas à concorrência internacional, uma vez que o Brasil é importante participante desse mercado. Já a queda na produtividade do álcool deve-se a um grande aumento na quantidade de trabalhadores do setor (de 0,06% do PO total em 2002 para 0,12% em 2009) sem um aumento correspondente no valor adicionado (de 0,35% para 0,43%). Um maior entendimento desse fenômeno requer um estudo mais detalhado do setor.

O aumento da produtividade do quartil superior somente não foi maior em virtude de expressiva queda na produtividade de duas atividades em particular: “petróleo e gás natural” e “refino de petróleo e coque” (quedas anuais médias de 5,6% e 6,7%). O setor de prospecção e extração de petróleo vem vivenciando um processo de grandes investimentos ao longo da década. Uma vez que o ciclo de maturação dos investimentos nessas atividades é longo, é esperado que, em situações como essas, ocorra aumento inicial de PO na atividade sem um equivalente aumento na produção, até que as novas unidades construídas entrem em atividade. Já o setor de refino, apesar de sua expansão, sofreu impacto do substancial aumento do preço do petróleo no período sem que houvesse aumento equivalente nos preços dos combustíveis, reduzindo assim sua margem. O crescimento na participação de 0,04% para 0,07% e de 0,02% para 0,03% nos respectivos contingentes de trabalhadores – sem um crescimento equivalente do valor adicionado, haja vista que “petróleo e gás natural” aumentou sua participação no VA total (de 1,31% para 1,32%) e que em “refino de petróleo e coque” houve redução de 0,48% para 0,28% entre 2002 e 2009 – aponta para esse fato. A queda na produção de refino aparentemente não encontra explicações no que se observa na realidade brasileira, uma vez que, ao longo da década, o consumo de derivados de petróleo no país não registrou quedas e, ao mesmo tempo, não houve variações importantes no volume de importação desses produtos que poderiam explicar esse fato (ANP, 2012).

Quanto às duas atividades que passaram a fazer parte do quartil mais produtivo, elas devem isso ao fato de que, mesmo tendo apresentado ganhos de produtividade pouco mais que modestos (0,8% a.a. para

“celulose e produtos de papel” e 0,8% a.a. para “máquinas para escritório e equipamentos de informática”), seu comportamento foi oposto ao que se observou no segundo quartil, ao qual pertenciam. O quartil como um todo apresentou uma queda média de 0,5% a.a. na produtividade (tabela 2), resultado de variações negativas em praticamente todas as atividades que o compõem. Esta queda somente não foi maior devido às quedas pouco expressivas nas atividades “serviços de informação” e “jornais, revistas e discos” que, juntos, representam 58,1% do VA do quartil em 2009.¹⁸ O crescimento nas produtividades dessas duas atividades é algo absolutamente esperado no contexto da economia ao longo dessa década.

Destacamos, no quartil de produtividade média-alta, a atividade de fabricação de “material eletrônico e equipamentos de comunicação”, cuja queda na produtividade salta aos olhos (3,6% a.a.) e que, ao contrário das demais atividades, decorre de uma queda na participação total no VA de 0,30% para 0,18% entre 2002 e 2009. Seu impacto somente não foi mais representativo na produtividade agregada do quartil por representar menos de 2,0% do VA deste. A exposição à concorrência aberta com produtos importados pode ser o principal fator explicativo para o fenômeno.

Tabela 9: Produtividade do trabalho e composição do VA e do PO, segundo atividades econômicas

(Em R\$ de 2000 e em %)

Setor	Produtividade					Participação no VA		Participação no PO	
	2002		2009		Var. ¹	2002	2009	2002	2009
	R\$	Posição	R\$	Posição					
Petróleo e gás natural	424,6	1 ^a	253,6	1 ^a	-5,6%	1,31	1,32	0,04	0,07
Refino de petróleo e coque	269,2	2 ^a	143,8	4 ^a	-6,7%	0,48	0,28	0,02	0,03
Atividades imobiliárias e aluguéis	231,4	3 ^a	241,6	2 ^a	0,5%	13,04	13,03	0,69	0,72
Cimento	166,6	4 ^a	146,6	3 ^a	-1,4%	0,18	0,21	0,01	0,02
Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	97,9	5 ^a	108,6	5 ^a	1,2%	3,47	3,65	0,44	0,45
Produtos do fumo	95,7	6 ^a	81,4	9 ^a	-1,8%	0,18	0,14	0,02	0,02
Produtos farmacêuticos	80,0	7 ^a	92,8	7 ^a	1,7%	0,79	0,89	0,12	0,13
Álcool	75,9	8 ^a	47,7	15 ^a	-5,0%	0,35	0,43	0,06	0,12
Fabricação de aço e derivados	73,5	9 ^a	52,6	13 ^a	-3,6%	0,74	0,53	0,12	0,13
Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	71,1	10 ^a	103,2	6 ^a	4,2%	6,53	8,10	1,13	1,05
Automóveis, camionetas e utilitários ajustado	61,1	11 ^a	89,3	8 ^a	4,3%	0,56	0,82	0,11	0,12
Perfumaria, higiene e limpeza	58,5	12 ^a	55,0	12 ^a	-0,7%	0,53	0,51	0,11	0,13

Continua...

18 Como a participação das atividades “serviços de informação” e “jornais, revistas e discos” em conjunto e do segundo quartil representam, respectivamente, 5,53% (tabela 9) e 9,52% (tabela 4) do VA total, essas atividades representam 58,1% (5,53/9,52) do VA total.

Continuação

Setor	Produtividade					Participação no VA		Participação no PO	
	2002		2009		Var. ¹	2002	2009	2002	2009
	R\$	Posição	R\$	Posição					
Máquinas para escritório e equipamentos de informática	55,2	13 ^a	59,2	10 ^a	0,8%	0,10	0,26	0,02	0,06
Outros equipamentos de transporte	52,6	14 ^a	49,9	14 ^a	-0,6%	0,39	0,47	0,09	0,13
Produtos e preparados químicos diversos ajustado	52,2	15 ^a	45,6	16 ^a	-1,5%	1,07	0,85	0,25	0,25
Celulose e produtos de papel	52,2	16 ^a	56,0	11 ^a	0,8%	0,87	0,93	0,21	0,22
Metalurgia de metais não ferrosos	40,5	17 ^a	32,7	19 ^a	-2,4%	0,38	0,33	0,12	0,14
Material eletrônico e equipamentos de comunicações	35,4	18 ^a	25,4	24 ^a	-3,6%	0,30	0,18	0,10	0,10
Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	33,0	19 ^a	28,2	23 ^a	-1,7%	0,35	0,31	0,13	0,15
Elerodomésticos	32,5	20 ^a	30,2	22 ^a	-0,8%	0,12	0,14	0,04	0,06
Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	32,0	21 ^a	38,9	17 ^a	2,2%	0,09	0,11	0,04	0,04
Serviços de informação	30,9	22 ^a	30,6	20 ^a	-0,1%	4,22	4,56	1,68	2,00
Jornais, revistas, discos	30,8	23 ^a	30,4	21 ^a	-0,2%	1,07	0,98	0,43	0,43
Outros da indústria extrativa ajustada	27,3	24 ^a	33,7	18 ^a	2,4%	0,62	0,64	0,28	0,25
Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	25,5	25 ^a	18,4	27 ^a	-3,5%	0,42	0,37	0,20	0,27
Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	25,2	26 ^a	21,2	25 ^a	-1,9%	0,98	0,97	0,48	0,61
Peças e acessórios para veículos automotores	24,6	27 ^a	18,9	26 ^a	-2,9%	0,56	0,52	0,28	0,37
Artigos de borracha e plástico	18,0	28 ^a	14,3	30 ^a	-2,6%	0,58	0,49	0,39	0,46
Saúde ajustado	16,5	29 ^a	17,0	28 ^a	0,3%	4,41	4,51	3,28	3,57
Alimentos e bebidas	15,8	30 ^a	12,4	33 ^a	-2,6%	2,77	2,42	2,16	2,62
Produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos	15,1	31 ^a	13,1	31 ^a	-1,6%	0,95	0,84	0,77	0,87
Transporte, armazenagem e correio	14,8	32 ^a	15,5	29 ^a	0,5%	5,42	5,01	4,50	4,33
Educação ajustado	13,3	33 ^a	10,9	34 ^a	-2,2%	5,88	4,84	5,43	5,96
Serviços prestados às empresas	13,2	34 ^a	13,0	32 ^a	-0,1%	5,08	5,61	4,75	5,78
Móveis e produtos das indústrias diversas	11,0	35 ^a	10,2	35 ^a	-0,9%	0,88	0,75	0,99	1,00
Outros produtos de minerais não metálicos	10,3	36 ^a	10,1	37 ^a	-0,3%	0,52	0,49	0,62	0,65
Têxteis	9,7	37 ^a	10,1	36 ^a	0,4%	0,84	0,76	1,08	1,01
Construção civil	9,6	38 ^a	9,7	38 ^a	0,1%	5,59	5,43	7,16	7,54
Produtos de madeira – exclusive móveis	9,1	39 ^a	7,7	42 ^a	-1,9%	0,44	0,29	0,59	0,50
Serviços prestados às famílias e às associativas	8,3	40 ^a	8,4	41 ^a	0,1%	3,09	3,07	4,58	4,92
Comércio	8,0	41 ^a	9,1	39 ^a	1,4%	11,21	11,79	17,29	17,43
Serviços de manutenção e reparação	7,4	42 ^a	8,5	40 ^a	1,6%	1,30	1,40	2,15	2,20
Artefatos de couro e calçados	6,6	43 ^a	4,8	45 ^a	-3,5%	0,38	0,24	0,71	0,68
Serviços de alojamento e alimentação	5,5	44 ^a	6,9	43 ^a	2,6%	1,98	2,16	4,43	4,20
Artigos do vestuário e acessórios	5,3	45 ^a	3,6	47 ^a	-4,2%	0,86	0,56	2,01	2,10
Pecuária e pesca	4,0	46 ^a	5,0	44 ^a	2,5%	2,21	2,04	6,83	5,53
Agricultura, silvicultura e exploração florestal	3,6	47 ^a	4,6	46 ^a	2,8%	4,50	4,43	15,31	12,84
Serviços domésticos	2,2	48 ^a	2,3	48 ^a	0,3%	1,40	1,33	7,70	7,75

Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ variação percentual média anual entre 2002 e 2009.

O segundo movimento observado diz respeito à troca de posições nos quartis de produtividades média-baixa e baixa entre as atividades de produção de “outros produtos de minerais não metálicos” e de produtos “têxteis”. Na verdade, essas movimentações ocorreram por estarem essas atividades nas respectivas “fronteiras” de seus quartis, não sendo representativas do que ocorreu no conjunto das atividades que os compõem.

Tendo sido o último quartil de atividades (produtividade baixa) aquele que teve o menor crescimento no contingente de trabalhadores, podemos afirmar que, ao longo da década, tem havido uma migração da mão de obra dos setores menos produtivos para os de mais alta produtividade, notadamente nas atividades ligadas ao campo: “agricultura, silvicultura e exploração florestal”, “pecuária e pesca” e “produtos de madeira – exclusive móveis”, cujo contingente de pessoal caiu ao longo da década (tabela 9). O novo perfil das atividades rurais no país se apresenta como o fator de maior capacidade de explicação para o fato.

As duas atividades desse quartil que apresentaram as maiores quedas de produtividade – “artigos do vestuário e acessórios” (4,2% a.a.) e “artefatos de couro e calçados” (-3,5% a.a.) – são aquelas que, analogamente ao que se registrou na atividade de produção de material eletrônico, apresentaram significativas quedas em suas respectivas participações no VA (de 0,38% para 0,24%, no primeiro caso, e de 0,86% para 0,56%, no segundo) e também fazem parte do grupo de atividades que vêm sendo mais expostas à concorrência internacional.

Ainda neste quartil, três atividades merecem um olhar mais atento: as atividades agropecuárias – “pecuária e pesca” e “agricultura, silvicultura e exploração florestal” – e os “serviços domésticos”. As duas primeiras atividades apresentaram ganhos de produtividade de 2,8% a.a. e 2,5% a.a., fruto do incremento da técnica do setor agropecuário observado na última década. Uma vez que estas representam 19,5% do VA e 27,7% do PO no conjunto das atividades do quartil inferior, sua variação explica parte importante do aumento da produtividade do quartil como um todo.

A observação da composição de cada quartil nos oferece, ainda, outras informações. O primeiro quartil, de alta produtividade, como era de se esperar, é composto pelas atividades que são intensivas em capital e tecnologia e, ao longo da década, registrou aumento de produtividade.

O segundo quartil, cuja produtividade foi classificada como média-alta, é diversificado em sua composição, caracterizando-se por reunir alguns setores intensivos em capital, bens de consumo, produção de insumos, bens de capital e o serviço que poderíamos chamar de mais “sofisticado”: serviços de informação. Nele registrou-se uma queda na produtividade decorrente, fundamentalmente, em um aumento do contingente de trabalhadores.

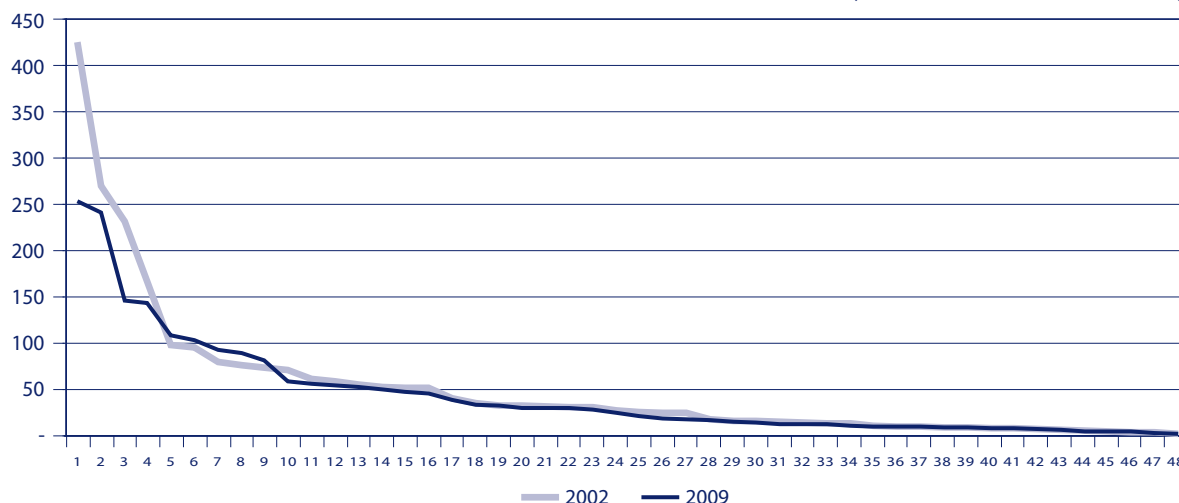
Fenômeno análogo pode ser observado no terceiro quartil, de produtividade média-baixa, que apresenta uma configuração semelhante ao segundo; incorporando, contudo, mais alguns serviços "sofisticados": educação, saúde e serviços prestados às empresas.

Finalmente, o quarto quartil, o de menor produtividade, reúne as indústrias chamadas "tradicionais" e os serviços em geral. Apresentou aumento de produtividade resultante de uma menor utilização de mão de obra.

Tendo em vista o período de tempo considerado nesta análise – oito anos –, as variações supraobservadas podem ser consideradas como representativas. É possível, portanto, afirmar que a década de 2000 pode ser caracterizada como um período em que a conformação do cenário econômico brasileiro apresentou visíveis sinais de mudança expressa por modificações nas estruturas produtiva, de emprego e de renda.

Gráfico 5: Produtividade por atividade

(Em mil R\$ constantes de 2000)



Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE.
Elaboração dos autores.

Essa dinâmica, todavia, não foi acompanhada por mudanças análogas na estrutura de produtividade. As mudanças ocorridas – em uma perspectiva estrutural – foram de menor monta e não apontam para um processo de convergência produtiva. O gráfico 5 apresenta a distribuição das produtividades para as 48 atividades consideradas neste estudo. Estas estão ordenadas em ordem decrescente de produtividade.

Tendo em vista as considerações anteriores sobre a pequena variação na distribuição das diversas atividades nessa "linha ordenada" de produtividade, duas evidências decorrem da observação desse gráfico. Em primeiro lugar, a estrutura permanece praticamente inalterada; somente se observa – fato já tratado anteriormente – uma redução no desempenho dos setores de maior produtividade. Em segundo lugar, a

conformação do gráfico, com sua elevada curvatura, evidencia o elevado grau de desigualdade que ainda prevalece nas estruturas produtivas das diversas atividades econômicas.

3.2

ANÁLISE SETORIAL DAS OCUPAÇÕES (ESCOLARIZAÇÃO, FORMALIZAÇÃO E RENDA)

Esta subseção tem como base as tabelas 10 e 11,¹⁹ relativas aos anos de 2002 e 2009, que retratam a qualidade das ocupações segundo as atividades econômicas que compõem os quartis apresentados na seção 2. Nesse sentido, ao invés de reportarmos as séries ao longo do tempo, optamos por exibir a composição das ocupações em 2002 e 2009, tal como realizado na referida seção.²⁰

A primeira observação relevante dessas tabelas é a simetria direta entre as distribuições setoriais da produtividade do trabalho e da renda e inversa no que tange à participação do PO de cada atividade em relação ao PO total. Isso foi observado em todos os anos do intervalo. Evidentemente estes são resultados já esperados; todavia, além da materialização dessa expectativa por meio de dados reais, as tabelas evidenciam disparidades significativas entre os valores extremos de ambas as distribuições.

19 O conjunto de pessoas ocupadas foi distribuído, conforme dados da Pnad, em dois grandes grupos. O primeiro concentrando os trabalhadores com escolaridade elevada, sendo estes entendidos como todos aqueles que ao menos ingressaram em um curso superior. O segundo grupo, por todos os demais trabalhadores, ou seja, aqueles cujo nível de escolaridade vai até o 2º grau completo. Em seguida, cada um dos grupos foi redividido de acordo com sua forma de inserção laboral, a saber: empregadores; assalariados com contrato formal de trabalho (com carteira [assinada]); assalariados sem contrato formal de trabalho (sem carteira [assinada]); e trabalhadores autônomos (conta própria). No caso dos trabalhadores com escolaridade reduzida, foi incluída ainda uma última categoria "marginal" que compreende, basicamente, os trabalhadores não remunerados.

20 Destacamos, novamente, que não houve sensíveis flutuações nos anos intermediários, de modo que a comparação entre os anos inicial e final não implicou simplificações grosseiras ou análises equivocadas. O leitor interessado pode requerer aos autores as tabelas relativas aos anos 2003, 2004, 2005, 2006, 2007 e 2008.

Tabela 10: Distribuição do PO, segundo a produtividade das atividades e a qualidade da ocupação (2002)

2002	Setores	Produtividade do trabalho (R\$ mil)	% do PO total	Renda (R\$ mil)	Qualificado				Não qualificado					
					Empregador	Com carteira	Sem carteira	Conta própria	Empregador	Com carteira	Sem carteira	Conta Própria	Marginal	Total
	Petróleo e gás natural	424,6	0,04	63,7	–	31,5	2,3	–	33,8	–	64,0	2,2	–	66,2
	Refino de petróleo e coque	269,2	0,02	51,6	1,6	37,2	2,2	–	41,0	–	57,9	1,2	–	59,0
	Atividades imobiliárias e alugueis	231,4	0,69	7,8	3,5	6,5	5,8	6,0	21,8	4,8	31,0	20,1	20,0	78,2
	Cimento	166,6	0,01	21,1	1,4	5,3	0,3	–	6,9	6,7	58,0	23,2	2,2	93,1
	Prod./distrib. eletricidade, gás, água, esgoto e limp. urbana	97,9	0,44	21,4	0,5	13,9	1,9	–	16,2	0,7	72,8	10,0	–	83,8
	Produtos do fumo	95,7	0,02	17,7	–	4,2	5,1	–	9,4	–	69,3	18,8	2,5	90,6
	Produtos farmacêuticos	80,0	0,12	22,6	0,9	28,8	3,9	–	33,6	1,7	53,8	9,7	0,7	66,4
	Alcool	75,9	0,06	7,9	–	7,2	0,5	–	7,7	–	90,0	2,3	–	92,3
	Fabricação de aço e derivados	73,5	0,12	24,0	0,5	20,3	0,8	–	21,7	1,1	73,3	3,9	–	78,3
	Interm. financ., seg., previd. complet. e serv. relacionados	71,1	1,13	29,3	1,4	46,3	4,7	1,7	54,2	0,8	31,9	10,5	2,3	45,8
	Automóveis, camionetas e utilitários ajustados	61,1	0,11	35,7	–	23,9	0,9	–	24,9	–	74,0	1,1	–	75,1
	Perfumaria, higiene e limpeza	58,5	0,11	9,3	–	14,9	2,9	0,2	18,0	1,5	58,9	14,3	6,2	82,0
	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	55,2	0,02	24,8	–	36,0	1,4	–	37,3	–	55,6	7,1	–	62,7
	Outros equipamentos de transporte	52,6	0,09	18,7	0,9	10,3	1,9	–	13,1	2,5	69,1	13,6	1,7	86,9
	Produtos e preparados químicos diversos ajustado	52,2	0,25	16,7	2,2	13,2	2,3	–	17,8	1,1	56,2	17,6	3,6	82,2
	Celulose e produtos de papel	52,2	0,21	12,8	0,3	9,5	0,3	0,5	10,7	3,9	67,3	14,6	2,7	89,3
	Metalurgia de metais não ferrosos	40,5	0,12	12,5	1,7	5,8	1,8	0,5	9,8	3,8	71,3	13,7	0,5	90,2
	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	35,4	0,10	20,0	0,6	22,6	2,9	–	26,1	1,8	58,0	13,5	–	73,9
	Aparelhos/instrumentos méd.-hosp., medida e óptico	33,0	0,13	10,6	0,4	12,1	0,4	5,1	17,9	6,4	45,4	12,7	16,6	82,1
	Eletrodomésticos	32,5	0,04	13,4	2,7	17,0	1,0	–	20,6	–	69,3	8,7	1,3	79,4
	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	32,0	0,04	18,8	–	20,9	6,7	–	27,5	4,3	67,5	0,7	–	72,5
	Serviços de informação	30,9	1,68	11,2	2,0	26,4	5,9	5,9	40,2	1,4	37,2	13,7	6,8	59,8
	Jornais, revistas, discos	30,8	0,43	10,1	3,2	14,2	2,6	2,4	22,3	3,9	43,5	17,8	10,6	77,7
	Outros da indústria extrativa ajustado	27,3	0,28	7,3	0,5	5,4	0,5	–	6,4	2,5	43,2	26,8	19,1	93,6
	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	25,5	0,20	14,3	2,2	12,2	0,7	0,7	15,8	6,6	59,3	11,1	5,4	84,2

Continua...

Continuação

2002	Setores	Produtividade do trabalho (R\$ mil)	% do PO total	Renda (R\$ mil)	Qualificado				Não qualificado						
					Empregador	Com carteira	Sem carteira	Conta própria	Total	Empregador	Com carteira	Sem carteira	Conta Própria	Marginal	Total
	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos automotores	25,2	0,48	12,6	1,8	11,6	1,6	0,4	15,3	3,8	64,7	11,5	3,6	1,0	84,7
	Peças e acessórios para veículos automotores	24,6	0,28	14,0	0,7	10,4	1,0	–	12,1	2,4	77,2	7,3	0,8	0,2	87,9
	Artigos de borracha e plástico	18,0	0,39	10,3	1,3	9,4	1,0	–	11,8	1,0	73,5	11,0	2,3	0,4	88,2
	Saúde AJUSTADO	16,5	3,28	11,5	4,3	15,0	4,3	6,0	29,7	0,1	52,3	11,3	3,8	2,8	70,3
	Alimentos e bebidas	15,8	2,16	6,1	0,9	4,7	0,6	0,6	6,9	3,6	52,6	17,0	13,8	6,0	93,1
	Produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos	15,1	0,77	8,3	0,9	4,5	1,0	0,9	7,3	7,6	48,2	17,0	17,8	2,0	92,7
	Transporte, armazenagem e correio	14,8	4,50	8,5	0,8	3,6	0,5	1,1	6,0	2,6	41,0	16,6	32,8	0,9	94,0
	Educação AJUSTADO	13,3	5,43	10,1	1,0	38,3	7,6	1,4	48,3	0,7	34,5	13,5	2,3	0,7	51,7
	Serviços prestados às empresas	13,2	4,75	7,3	5,5	8,7	4,8	11,1	30,0	2,4	45,3	14,5	6,6	1,1	70,0
	Móveis e produtos das indústrias diversas	11,0	0,99	5,0	0,7	1,9	0,4	1,1	4,1	6,2	38,0	23,9	24,4	3,4	95,9
	Outros produtos de minerais não metálicos	10,3	0,62	5,4	0,5	2,6	0,3	1,0	4,3	4,0	51,6	29,3	6,8	4,0	95,7
	Têxteis	9,7	1,08	4,3	0,3	2,3	0,6	1,0	4,2	2,6	39,0	12,2	37,6	4,4	95,8
	Construção civil	9,6	7,16	4,9	0,7	1,8	0,4	0,3	3,1	3,5	20,0	26,9	42,8	3,8	96,9
	Produtos de madeira – exclusive móveis	9,1	0,59	4,3	0,3	2,0	0,1	0,2	2,6	4,3	52,6	25,4	12,9	2,3	97,4
	Serviços prestados às famílias e às associativas	8,3	4,58	5,1	0,7	3,4	3,2	2,5	9,7	2,5	24,2	25,7	33,6	4,2	90,3
	Comércio	8,0	17,29	4,9	2,1	3,7	1,1	1,9	8,8	6,3	33,1	16,8	28,8	6,2	91,2
	Serviços de manutenção e reparação	7,4	2,15	4,7	0,5	0,7	0,3	0,7	2,1	8,8	19,0	29,4	37,2	3,5	97,9
	Artefatos de couro e calçados	6,6	0,71	4,5	0,7	2,0	0,5	0,3	3,6	3,7	65,3	18,6	6,4	2,5	96,4
	Serviços de alojamento e alimentação	5,5	4,43	3,6	1,2	1,6	0,5	0,9	4,2	6,0	28,8	21,2	29,2	10,6	95,8
	Artigos do vestuário e acessórios	5,3	2,01	3,5	1,1	0,7	0,7	1,7	4,2	2,8	27,8	16,8	46,0	2,4	95,8
	Pecuária e pesca	4,0	6,83	3,2	0,5	0,1	0,1	0,2	0,9	3,3	8,7	21,1	18,0	47,9	99,1
	Agricultura, silvicultura e exploração florestal	3,6	15,31	2,6	0,2	0,1	0,0	0,1	0,4	1,9	7,8	18,7	28,4	42,7	99,6
	Serviços domésticos	2,2	7,70	2,0	–	0,1	0,2	–	0,3	–	25,6	74,0	–	–	99,7

Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE e Pnad do IBGE. Elaboração dos autores.

Tabela 11: Distribuição do PO, segundo a produtividade das atividades e a qualidade da ocupação (2009)

2009	Setores	Produtividade do trabalho (R\$ mil)	% do PO total	Renda (R\$ mil)	Qualificado				Não qualificado						
					Empregador	Com carteira	Sem carteira	Conta própria	Total	Empregador	Com carteira	Sem carteira	Conta própria	Marginal	Total
	Petróleo e gás natural	253,6	0,07	75,4	–	35,1	1,0	–	–	36,1	–	63,3	0,5	–	63,9
	Atividades imobiliárias e aluguéis	241,6	0,72	8,5	4,9	9,4	4,8	7,7	26,9	5,0	34,1	15,0	15,9	3,2	73,1
	Cimento	146,6	0,02	26,2	1,1	6,9	1,8	0,4	10,1	6,1	60,6	19,9	2,5	0,7	89,9
	Refino de petróleo e coque	143,8	0,03	69,3	1,0	38,1	2,1	–	41,2	–	58,8	–	–	–	58,8
	Produção e distribuição de eletricidade, gás, água, esgoto e limpeza urbana	108,6	0,45	23,3	0,3	18,8	1,5	–	20,6	0,8	68,8	9,4	–	0,4	79,4
	Intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados	103,2	1,05	34,3	1,4	53,0	4,6	2,4	61,4	0,8	26,8	8,1	2,4	0,5	38,6
	Produtos farmacêuticos	92,8	0,13	26,6	0,7	33,8	3,1	–	37,6	0,4	55,9	5,3	0,3	0,6	62,4
	Automóveis, camionetas e utilitários AJUSTADO	89,3	0,12	43,2	–	28,5	1,2	–	29,7	–	67,6	2,7	–	–	70,3
	Produtos do fumo	81,4	0,02	24,4	4,6	22,2	–	2,9	29,7	10,4	37,3	19,6	2,9	–	70,3
	Máquinas para escritório e equipamentos de informática	59,2	0,06	18,1	3,4	25,5	2,6	–	31,6	–	63,0	5,4	–	–	68,4
	Celulose e produtos de papel	56,0	0,22	15,9	2,0	16,8	1,3	0,6	20,7	2,1	69,0	4,9	3,2	–	79,3
	Perfumaria, higiene e limpeza	55,0	0,13	12,7	0,5	18,5	2,5	–	21,5	2,3	57,3	13,4	4,8	0,6	78,5
	Fabricação de aço e derivados	52,6	0,13	28,0	0,3	22,5	1,2	–	23,9	0,3	72,7	2,8	–	0,3	76,1
	Outros equipamentos de transporte	49,9	0,13	21,3	1,7	16,9	0,2	1,7	20,4	2,1	67,9	6,4	3,2	–	79,6
	Alcool	47,7	0,12	10,3	–	12,7	–	–	12,7	–	86,4	0,9	–	–	87,3
	Produtos e preparados químicos diversos AJUSTADO	45,6	0,25	21,8	1,5	20,0	0,8	0,1	22,4	2,2	58,6	8,5	5,8	2,5	77,6
	Tintas, vernizes, esmaltes e lacas	38,9	0,04	24,9	0,5	22,3	0,5	–	23,4	4,5	63,6	8,6	–	–	76,6
	Outros da indústria extrativa AJUSTADO	33,7	0,25	10,9	0,6	15,6	0,5	–	16,6	1,7	59,8	13,9	8,0	0,0	83,4
	Metalurgia de metais não ferrosos	32,7	0,14	15,4	0,4	12,5	0,9	0,2	14,0	2,1	77,5	6,5	–	–	86,0
	Serviços de informação	30,6	2,00	12,9	2,0	29,0	4,0	6,2	41,2	1,8	34,3	11,0	10,7	1,0	58,8
	Jornais, revistas, discos	30,4	0,43	11,6	3,6	14,6	4,3	3,1	25,6	5,5	47,5	15,3	5,3	0,9	74,4
	Eletrodomésticos	30,2	0,06	16,6	0,5	19,2	1,1	–	20,7	0,7	75,2	3,4	–	–	79,3
	Aparelhos/instrumentos médico-hospitalar, medida e óptico	28,2	0,15	12,6	3,1	16,7	3,4	2,7	25,8	3,7	40,8	10,4	17,6	1,7	74,2
	Material eletrônico e equipamentos de comunicações	25,4	0,10	17,0	0,7	15,2	1,3	–	17,2	2,5	72,9	7,1	0,3	–	82,8

Continua...

Continuação

2009	Setores	Produtividade do trabalho (R\$ mil)	% do PO total	Renda (R\$ mil)	Qualificado					Não qualificado					
					Empregador	Com carteira	Sem carteira	Conta própria	Total	Empregador	Com carteira	Sem carteira	Conta própria	Total	
	Máquinas e equipamentos, inclusive manutenção e reparos	21,2	0,61	15,1	1,2	15,6	1,0	0,2	18,0	3,6	68,0	7,5	2,5	0,4	82,0
	Peças e acessórios para veículos automotores	18,9	0,37	17,1	0,7	16,2	0,5	0,3	17,7	1,6	76,9	3,4	0,3	0,1	82,3
	Máquinas, aparelhos e materiais elétricos	18,4	0,27	15,2	0,5	19,0	0,4	0,5	20,3	1,2	69,4	5,5	3,2	0,4	79,7
	Saúde AJUSTADO	17,0	3,57	14,5	5,2	23,8	6,5	5,6	41,1	0,1	45,5	9,3	1,8	2,1	58,9
	Transporte, armazenagem e correio	15,5	4,33	10,4	0,7	7,2	0,5	1,7	10,1	2,5	43,8	13,4	29,2	0,9	89,9
	Artigos de borracha e plástico	14,3	0,46	12,0	1,1	9,1	0,2	–	10,4	1,6	79,8	7,7	0,1	0,5	89,6
	Produtos de metal – exclusive máquinas e equipamentos	13,1	0,87	9,2	1,7	5,6	0,6	0,9	8,7	7,9	50,6	14,6	16,5	1,8	91,3
	Serviços prestados às empresas	13,0	5,78	8,3	4,7	15,8	5,0	10,0	35,7	1,5	47,0	9,1	5,8	0,9	64,3
	Alimentos e bebidas	12,4	2,62	7,8	0,7	7,5	0,7	0,9	9,9	2,7	54,9	11,7	17,3	3,6	90,1
	Educação AJUSTADO	10,9	5,96	11,8	0,6	49,2	10,7	1,5	62,1	0,4	24,5	10,6	1,9	0,5	37,9
	Móveis e produtos das indústrias diversas	10,2	1,00	5,7	1,5	3,2	0,5	2,8	8,0	5,6	37,2	18,8	27,9	2,6	92,0
	Têxteis	10,1	1,01	5,0	1,3	3,3	0,9	2,3	7,8	1,9	37,3	9,9	40,4	2,7	92,2
	Outros produtos de minerais não metálicos	10,1	0,65	7,0	0,6	4,0	0,4	1,8	6,8	2,6	53,3	22,6	12,9	1,8	93,2
	Construção civil	9,7	7,54	6,2	0,7	2,7	0,7	0,8	4,9	5,0	26,2	22,6	39,0	2,3	95,1
	Comércio	9,1	17,43	6,0	2,1	7,0	1,3	2,1	12,4	5,3	39,8	14,3	23,9	4,3	87,6
	Serviços de manutenção e reparação	8,5	2,20	5,5	1,2	1,4	0,7	1,2	4,5	9,3	24,4	27,5	30,9	3,3	95,5
	Serviços prestados às famílias e às associativas	8,4	4,92	5,7	1,5	6,0	3,8	4,3	15,6	3,1	24,3	19,8	33,2	4,0	84,4
	Produtos de madeira – exclusive móveis	7,7	0,50	5,2	0,7	3,7	0,9	1,2	6,5	4,6	48,3	20,1	18,5	2,0	93,5
	Serviços de alojamento e alimentação	6,9	4,20	4,4	1,5	2,6	1,0	1,2	6,3	6,0	34,4	21,1	24,2	8,0	93,7
	Pecuária e pesca	5,0	5,53	4,7	0,6	0,3	0,2	0,7	1,9	3,3	10,1	18,4	24,2	42,1	98,1
	Artefatos de couro e calçados	4,8	0,68	5,1	1,0	3,7	0,7	0,7	6,1	4,0	68,6	13,3	7,1	0,8	93,9
	Agricultura, silvicultura e exploração florestal	4,6	12,84	3,4	0,3	0,3	0,1	0,5	1,1	2,0	10,7	20,1	24,7	41,5	98,9
	Artigos do vestuário e acessórios	3,6	2,10	4,0	0,9	2,1	0,5	1,8	5,3	3,2	30,7	18,0	40,9	1,9	94,7
	Serviços domésticos	2,3	7,75	2,7	–	0,7	1,3	–	2,0	–	27,0	71,1	–	–	98,0

Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE e Pnad do IBGE.

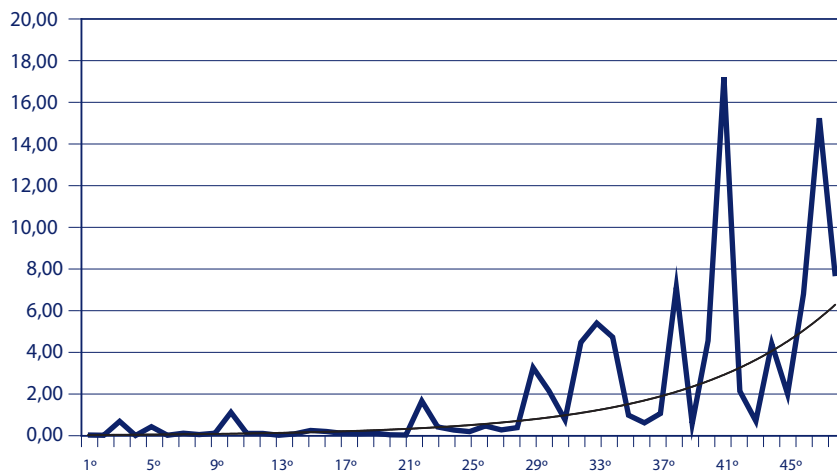
Elaboração dos autores.

O que se observa é que, nas atividades dos dois quartis inferiores, os valores da produtividade e da renda são sempre próximos. Nas atividades nas quais as diferenças entre essas grandezas são maiores, a renda é próxima de apenas metade do valor da produtividade. No primeiro ano da série (2002), destacam-se algumas atividades nas quais os dois valores quase se igualam. Note-se que esses quartis não incorporam apenas aqueles setores de serviços entendidos como concentradores do “exército de reserva de mão de obra” – que seriam atividades quase que de subsistência; diversas atividades industriais estão também neles incluídas. No último ano da série (2009), que retrata – como veremos adiante – uma situação de elevação da renda real, as distâncias entre a produtividade do trabalho e a renda nessas atividades são ainda menores. As atividades que, ao longo do período, sofreram quedas representativas da produtividade chegam a registrar situações nas quais a renda é mesmo maior do que produtividade. Este é o caso da “educação ajustado”, “artefatos de couro e calçados” e “artigos do vestuário e acessórios”. Cabe chamar a atenção para o fato de que estas duas últimas atividades são aquelas que têm sido mais expostas à concorrência franca internacional, suscitando, portanto, dúvidas em relação à capacidade do país em sustentá-las como atividades com algum peso no montante total de empregos.

Por outro lado, é no quartil de produtividade mais elevada que os desníveis observados entre a produtividade do trabalho e a renda apresentam as maiores magnitudes: da ordem de quatro a cinco vezes. Destacam-se algumas atividades cujas produtividades se apresentam razoavelmente elevadas, mas que, contudo, conferem valores comparativamente modestos para a renda dos trabalhadores: “Atividades imobiliárias”, “álcool” e “perfumaria, higiene e limpeza”: em 2002, suas produtividades foram de R\$ 231,4 mil, R\$ 75,9 mil e R\$ 58,5 mil, respectivamente; com rendas médias anuais de R\$ 7,8 mil, R\$ 7,9 mil e R\$ 9,3 mil. Atividades imobiliárias, “álcool” e “perfumaria, higiene e limpeza” são exemplos evidentes disso em 2002.

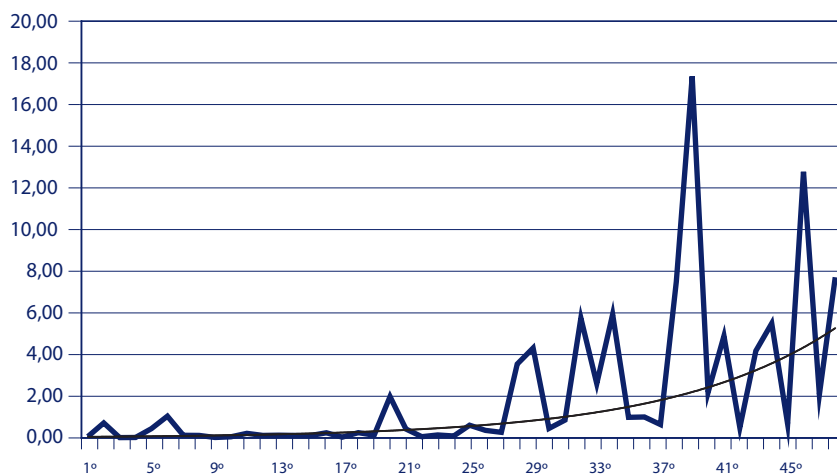
Quanto à distribuição das ocupações, a concentração nas atividades de mais baixa produtividade – e, portanto, de mais baixa renda – pode ser claramente observada nos gráficos 6 e 7 a seguir (colunas “% do PO total” das tabelas 10 e 11). Os gráficos apresentam as atividades ordenadas decrescentemente nos eixos das abscissas em termos de produtividade do trabalho e as ordenadas indicam a respectiva participação das ocupações do setor no contingente total de trabalhadores do país. Note-se que pouco se modificou ao longo dos oito anos observados

Gráfico 6: Participação das atividades no PO total (ordenada por produtividade decrescente) – 2002



Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE.
Elaboração dos autores.

Gráfico 7: Participação das atividades no PO total (ordenada por produtividade decrescente) – 2009



Fonte: Sistema de Contas Nacionais do IBGE.
Elaboração dos autores.

Essas constatações nos permitem apontar para dois fatos. O primeiro deles é que aumentos na produtividade não resultam, necessariamente, em aumentos proporcionais na renda do trabalho. Em outras palavras, a distribuição da renda, apesar da aparente correlação, não é resultado direto da distribuição de produtividade. Contrariando o que seria intuitivo, a apropriação de uma parcela maior da riqueza gerada pelos trabalhadores nas atividades em que se observa melhor partição da renda ocorre exatamente naquelas atividades de menor produtividade. Em linha com essa argumentação, Soares (2012) apresenta evidências de

que rendimento do trabalho é influenciado pelo setor de atividade do trabalhador e, em alguma medida, pela produtividade do trabalho neste setor.

A segunda inferência é a evidência de que não será possível reduzir a desigualdade de renda no Brasil sem uma significativa elevação nos níveis de produtividade das atividades dos quartis inferiores que, além da baixa produtividade, empregam o maior contingente de trabalhadores. De maneira resumida, as atividades de baixa produtividade encontram-se próximas a seu limite econômico de remuneração do trabalho. Assim, seja qual for a estrutura da distribuição da renda, não havendo o que distribuir – ou seja, não havendo expressivo aumento da produtividade –, a renda do trabalho será sempre e necessariamente baixa, posto que limitada pela quantidade de valor adicionado produzido por cada trabalhador individual, portanto uma mudança nessa distribuição necessita vir acompanhada por uma mudança na estrutura de produtividade, sem o que não será possível superarmos as históricas desigualdades do país.

A análise da escolarização da mão de obra também evidencia uma situação que já era esperada: as atividades de maior produtividade são aquelas que concentram maior proporção de pessoal com escolaridade elevada. Adicionalmente, a comparação entre essas proporções, para cada uma das atividades entre 2002 e 2009 (tabelas 10 e 11, respectivamente), evidencia um inequívoco aumento do nível de formação dos trabalhadores. Essa evolução se mostra mais significativa nos setores de menor produtividade (partes inferiores das referidas tabelas) que são exatamente os de menor participação de pessoal com alta escolaridade.

Exceção a este último registro são as atividades “educação ajustado”, “saúde ajustado” e “serviços prestados às empresas” que, a despeito de maior escolarização, apresentam baixa produtividade comparativamente a outros setores intensivos em conhecimento, tais como: “petróleo e gás natural” e “intermediação financeira, seguros e previdência complementar e serviços relacionados”. No caso de educação e saúde, isso decorre do fato de que parte significativa dessas atividades é ofertada pelo setor público, cujos VAs são estimados com base nos salários pagos. Assim sendo, estas baixas produtividades refletem a baixa remuneração destes setores.

Uma última observação diz respeito à concentração de trabalhadores com contratos formais de trabalho (com carteira), seja com elevada escolaridade ou não, que cresce junto com a produtividade. Os setores menos produtivos são aqueles que concentram maior contingente de trabalhadores que se inserem de maneira precária no mercado de trabalho, o que vai ao encontro do que seria esperado.

Ainda com relação às características das ocupações, observa-se um aumento também generalizado do nível de formalização das ocupações, o que significa redução da precariedade das condições de trabalho. Isso fica evidente nas tabelas 10 e 11 pelo aumento da participação de pessoal com “escolaridade elevada” e “com carteira” em quase todas as atividades, associado a uma redução análoga do pessoal com “escolaridade

reduzida” com situação precária de ocupação. Estes são os trabalhadores “sem carteira” (empregados sem contrato de trabalho); “conta própria” (trabalhadores autônomos de baixa escolarização); “marginal” (trabalhadores sem remuneração); e “empregadores”. Entende-se que, quando se trata de empregadores com baixa escolarização e em setores de baixa produtividade, essa situação representa uma circunstância próxima ao autoemprego.

Atente-se ainda para o fato de que as atividades nas quais o aumento da renda foi mais expressivo estão entre as que apresentaram também aumento importante na participação de trabalhadores com escolaridade elevada e com contrato formal de trabalho no contingente do setor.

CONCLUSÃO

Entre 1950 e 2009, o Brasil vivenciou profundo e diversificado processo de modificações institucionais, sociais e políticas que, provavelmente, nenhum outro país experimentou em intervalo tão pequeno de tempo. Caracterizado por um sem-número de idas e vindas, muitas delas associadas a graves crises, este processo esteve sempre associado a sensíveis alterações nas estruturas de produção e de emprego. Em menos de 60 anos, o país passou de agrário, rural e não democrático, tanto do ponto de vista político, quanto social, para uma economia diversificada, urbana e com direitos políticos e sociais praticamente consolidados. Isso tudo concomitantemente – ou possivelmente às custas – de crises bancárias, financeiras e Estado, golpes militares, inflação elevada, milagres econômicos, décadas perdidas, liberalização comercial e financeira, entre muitos outros.

Entretanto, a despeito dessa plêiade político-econômico-social, a dinâmica da produtividade do trabalho pouco se alterou. Do ponto de vista agregado, no período 1950-1979, houve robusto crescimento da produtividade, no qual a convergência dos macrossetores à média da economia ocorreu em linha com a abordagem de Pinto (2000), porém, a partir deste ano, essas taxas de crescimento caem sensivelmente, tornando-se negativas nas décadas de 1980 (indústria, serviços e total da economia), de 1990 (indústria e total da economia) e de 2000 (indústria).

Embora tenha ocorrido a manutenção do processo de convergência a partir dos 1980, esta ocorreu segundo uma natureza distinta daquela verificada sob a égide desenvolvimentista. Ao mesmo tempo, os setores de maior produtividade (indústria e serviços) se aproximaram daqueles de produtividade média, por consequência de seu declínio. Isso significa que o setor mais produtivo (serviços até 1991 e indústria a partir deste ano) não está sendo capaz de “puxar” a produtividade total da economia. Trata-se, portanto, de um processo de convergência para “baixo”.

A agropecuária, por seu turno, apresentou convergência “positiva” em relação à produtividade média da economia. Mas, mesmo neste caso, o processo não está em linha com a abordagem da Cepal, seja porque este setor não é aquele que, segundo esse referencial teórico (PREBISCH, 2000), lideraria o desenvolvimento econômico a longo prazo, seja porque houve redução, em termos absolutos e relativos, do PO da agropecuária, notadamente a partir de 2006, configurando o que se costuma chamar de *downsizing*.

Esse processo de convergência “perniciosa” também foi verificado sob a ótica das atividades econômicas. Ao agruparmos os setores em quartis de produtividade entre 2002 e 2009, constatamos que o primeiro

quartil (grupo mais produtivo) cresce mais que a economia como um todo, o segundo e o terceiro quartis (grupos com nível de produtividade intermediária) têm variações negativas de produtividade e, finalmente, o percentual que excede a taxa de crescimento da produtividade do quarto quartil (grupo menos produtivo) com relação ao quartil de alta produtividade é reduzido, tendo em vista que o nível de produtividade do primeiro é consideravelmente menor que o do último. Adicionalmente, quando incorporarmos à análise a distribuição dos quartis em termos de VA e de PO, verificamos que o quartil de produtividade baixa reduziu sua participação em ambas as séries, ao passo que o primeiro aumentou, ou seja, novamente houve mudança, mas os “líderes” continuam impávidos sem que arrastem os demais.

Por fim, ainda no que diz respeito aos quartis, trouxemos à baila dados a respeito da qualidade das ocupações e da renda do trabalho. Além da já esperada associação inversa entre esta última e a produtividade do trabalho, verificamos que, em todos os agrupamentos, segundo nível de produtividade a renda do trabalho teve variação positiva e superior à produtividade. O cálculo da razão entre a renda média do quartil *vis-à-vis* a renda média da economia nos permitiu aferir que apenas o quartil de mais baixa produtividade cresceu mais que o total, o que corroborou a melhora na distribuição da renda observada nos anos 2000.

Nesse sentido, o ponto de maior relevância se refere à comparação do hiato de renda do trabalho *versus* o hiato de produtividade segundo os quartis. Enquanto a produtividade média do quartil de produtividade mais elevada tem se mantido em torno de dez vezes superior à produtividade média da economia, no que tange à renda do trabalho, essa razão sempre foi menor que quatro e tem apresentado tendência de declínio, entretanto essa disparidade não se verifica nos demais quartis, uma vez que ocorre o inverso com os quartis intermediários: suas razões de produtividade são menores que suas razões de renda. É possível afirmar, portanto, que a HE brasileira é mais acentuada do que a ainda péssima distribuição de renda do país.

Já no que concerne à qualidade das ocupações, dividimos o estoque de emprego de cada quartil em duas grandes categorias: “escolaridade elevada” e “escolaridade reduzida”. Estas categorias foram classificadas segundo o tipo de relação de trabalho: “empregador”, “assalariado com carteira assinada”, “assalariado sem carteira assinada”, “conta própria” e “marginal” (somente para a categoria “escolaridade reduzida”). Constatamos que, como esperado, nos setores mais produtivos temos a maior participação de pessoal qualificado (34,0%). Adicionalmente, verificamos que houve aumento da participação dos trabalhadores mais escolarizados, com exceção dos assalariados sem carteira, cuja representatividade caiu de 3,4% para 3,2% entre 2002 e 2009. Os quartis de produtividades médias apresentam uma distribuição do emprego com escolaridades elevada e reduzida parecida. À semelhança do ocorrido com o quartil mais produtivo e com a economia como um todo, entre 2002 e 2009 houve aumento da escolarização e da formalização. Nesse sentido, a participação do total de trabalhadores com escolaridade elevada do quartil de produtividade média-alta aumentou 1,12 vez e a do quartil de média-baixa cresceu 1,30 vez, porém o ponto de maior destaque acerca

destes quartis se refere à enorme queda verificada no conjunto de trabalhadores de baixa escolaridade, uma vez que os assalariados sem carteira e os trabalhadores classificados como marginais apresentaram as maiores quedas de participação. Finalmente, mostramos que o 4º quartil é aquele que apresenta a maior participação de ocupações de escolaridade reduzida, embora o percentual em 2002 de 96,1% tenha caído quase 3 p.p.

Na última parte do trabalho, foi realizada a análise detalhada das atividades que, por seu turno, revelou um quadro semelhante. Utilizando dados também entre 2002 a 2009 – período relativamente curto, mas suficiente para que sinais de mudanças de caráter efetivamente estruturais se manifestem –, observou-se que a produtividade das atividades variou muito pouco. Os registros mais notáveis indicam muito mais a ocorrência de pequenas flutuações setoriais do que mudanças estruturais propriamente ditas. Quando essas se apresentaram, seu caráter foi predominantemente negativo, como no caso das atividades de fabricação de “artigos do vestuário e acessórios”, “artefatos de couro e calçados” e de “material eletrônico e equipamentos de comunicação”. Indícios de efeitos de arraste não puderam ser observados.

Mais uma vez, a análise das atividades econômicas de *per se* foi ao encontro do que foi observado na análise segundo quartis. Dessa análise, alguns fatos merecem destaque. Ficou evidente que aumentos na produtividade não resultam, necessariamente, em aumentos proporcionais na renda do trabalho. Em outras palavras, a distribuição da renda, apesar da aparente correlação, não é resultado direto da distribuição de produtividade. Evidenciou-se, também, que não será possível reduzir a desigualdade de renda no Brasil sem significativa elevação nos níveis de produtividade das atividades que, além se caracterizarem pelas produtividades mais baixas, empregam o maior contingente de trabalhadores.

Como aspecto positivo, observou-se aumento generalizado do nível de formalização das ocupações, o que significa redução da precariedade das condições de trabalho. A isso, somou-se uma perceptível melhora na distribuição de renda, com destaque para o fato de que as atividades nas quais o aumento da renda foi mais expressivo estão entre as que apresentaram também aumento importante na participação de trabalhadores com escolaridade elevada e com contrato formal de trabalho no contingente total de trabalhadores do setor.

Em suma, muitas coisas se alteraram, até o que sempre se mostrou mais cristalizado nos 500 anos de história do Brasil: a renda do trabalhador e a qualidade das ocupações, que melhoram sensivelmente. Isso não ocorreu, contudo, com a produtividade média do trabalho, que tem permanecido praticamente estagnada, em especial a partir dos anos 1980. Os dados mostrados no presente trabalho indicam que a heterogeneidade estrutural brasileira manteve-se pouco sensível as tantas mudanças verificadas no Brasil nas últimas seis décadas.

Talvez seja o momento para uma reflexão sobre que rumos precisam ser impostos ao país para que os avanços – notadamente os de cunho social – não se transformem apenas em mais um dos eventos conjunturais que marcaram nossa história. Caso contrário, corre-se o risco de, mais uma vez, comprovar, como representação da HE brasileira, a veracidade da célebre frase de Giuseppe Tomasi di Lampedusana obra *O Leopardo*: “Se queremos que tudo fique como está, é preciso que tudo mude”.

REFERÊNCIA

ANP. Disponível: <<http://www.anp.gov.br/?id=380>>. Acesso em: 5 maio 2012.

CEPAL. *Progreso técnico y cambio estructural en América Latina*. Santiago, Chile: Naciones Unidas, 2007.

_____. *La hora de la Igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir*. In: Sesiones de la Cepal, 33. Santiago, Chile: Naciones Unidas, 2010.

DI FILIPPO, A. Estructuralismo latinoamericano y teoría económica. *Revista Cepal*, Chile, n. 98, ago. 2009.

KALDOR, N. *Causes of the slow rate of economic growth in the United Kingdom*. 1966.

NOHLEN, D.; STURM, R. La heterogeneidad estructural como concepto básico en la teoría de desarrollo. *Revista de Estudios Políticos*, Madrid, n. 28, jul./ago. 1982.

PALMA, J. G. Why has productivity growth stagnated in most Latin American countries since the neo-liberal reforms? Cambridge Working Papers in *Economics*, 1.030. Cambridge, 2010.

PINTO, Anibal. Natureza e implicações da “heterogeneidade estrutural” da América Latina. In: BIELSCHOWSKY, R. (Org.). *Cinquenta anos de pensamento na Cepal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

PREBISCH, RAÚL. O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus principais problemas. In: BIELSCHOWSKY, R. (Org.). *Cinquenta anos de pensamento na Cepal*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

RODRÍGUEZ, OCTAVIO. *O estruturalismo latino-americano*. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 2009.

ROWTHORN, R.; RAMASWAMY, R. *Deindustrialization: causes and implications*. IMF, 1997 (Working Paper, n. 97-42).

SOARES, SERGEI. *A queda na heterogeneidade estrutural explica a queda da desigualdade dos rendimentos do trabalho? Uma análise preliminar*. Brasília: Ipea/Cepal, 2012. No prelo.

SUNKEL, O.; INFANTE, B. R. (Ed.). *Hacia un desarrollo inclusivo: el caso de Chile*. Santiago, Chile: Cepal, 2009.

APÊNDICE

METODOLOGIA

GLOSSÁRIO METODOLÓGICO

Produtividade do trabalho: valor adicionado a preços constantes de 2000 dividido pelo pessoal ocupado (tabela 13 das tabelas sinóticas das Contas Nacionais 2005-2009 do IBGE).

Renda do trabalho em R\$ constantes de 2000: rendimento médio anual corrente (tabela 15 das tabelas sinóticas das Contas Nacionais 2005-2009 do IBGE), deflacionadas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo (IPCA) acumulado (tabela 655 do Sistema IBGE de Recuperação Automática – Sidra).

Valor adicionado a preços constantes de 2000: para o período 1950 a 1999, foram utilizados o valor adicionado a preços correntes e a variação real anual do valor adicionado do Ipeadata. Para transformar os valores a preços correntes para preços constantes inicialmente, foi calculado o cálculo do valor adicionado a preços constantes de 1947, obtido pelo valor adicionado a preços correntes no ano de 1947 multiplicado por um mais a variação real do valor adicionado entre 1948 e 1999. Posteriormente, procedeu-se ao cálculo dos deflatores implícitos entre 1947 e 1999 por meio da razão entre o valor adicionado a preços correntes e o valor adicionado a preços constantes de 1947. Por fim, foi dividido o valor adicionado a preços correntes pelos deflatores implícitos.

Já para o período 2000 a 2009, o valor adicionado bruto corrente em 2000 (tabela 9 das tabelas sinóticas das Contas Nacionais 2005-2009 do IBGE) multiplicado por um mais a variação em volume do valor adicionado bruto a preços básicos entre 2001 e 2009 (tabela 11 das tabelas sinóticas das Contas Nacionais 2005-2009 do IBGE).

No cálculo de percentuais dos macrossetores, optou-se pela utilização de preços correntes em vez de preços constantes em decorrência do fato de que sua composição é muito sensível à escolha do ano-base. Se for estabelecido como referência um ano marcado por forte choque de preços, ao se inflacionar/deflacionar os valores correntes dos anos anteriores/posteriores a este ano-base, estar-se-á apenas corrigindo a estrutura de preços relativos deste ano para os demais. Assim, determinada atividade produtiva pode ter uma

participação elevada no valor adicionado total somente porque, no ano-base adotado, sua representatividade retratava os preços relativos da economia daquele ano-base.

Características das ocupações: o conjunto de pessoas ocupadas foi distribuído, conforme dados da Pnad, em dois grandes grupos. O primeiro concentrando os trabalhadores com escolaridade elevada, sendo estes entendidos como todos aqueles que ao menos ingressaram em um curso superior. O segundo grupo, por todos os demais trabalhadores, ou seja, aqueles cujo nível de escolaridade vai até o ensino médio completo. Em seguida, cada um dos grupos foi redividido de acordo com sua forma de inserção laboral, a saber: empregadores; assalariados com contrato formal de trabalho (com carteira [assinada]); assalariados sem contrato formal de trabalho (sem carteira [assinada]); e trabalhadores autônomos (conta própria). No caso dos trabalhadores com escolaridade reduzida, foi incluída ainda uma última categoria – “marginal” – que compreende, basicamente, os trabalhadores não remunerados.

CONSTRUÇÃO DA BASE DE DADOS

Para construção da base de um painel de dados que permitisse avaliar o conjunto de variáveis a que se propôs este trabalho, foi necessário, inicialmente, que se realizasse levantamento dos dados disponíveis nas estatísticas brasileiras desde meados do século passado. Evidentemente, nem todos os dados estavam disponíveis para todo o período, o que obrigou, conforme citado no trabalho, a realização de distintos recortes temporais.

A seguir estão descritas as fontes de dados utilizadas, quais as variáveis fornecidas por cada uma delas e em que intervalos de tempo foram utilizadas:

Censos populacionais: pessoal ocupado nos anos de 1950, 1960 e 1970.

Ipeadata: valor adicionado a preços correntes e variação real anual do valor adicionado de 1950 a 1999.

Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad): pessoal ocupado de 1976 a 1989 e características das ocupações entre 2002 e 2009.

Sistema de Contas Nacionais: valor adicionado a preços correntes e variação real do valor adicionado (a partir de 2000), pessoal ocupado (a partir de 1990) e renda do trabalho (a partir de 2002).

Finalmente, cumpre chamar atenção para o fato de que a atividade “Administração Pública e seguridade social” não foi incluída na análise posto que a participação do rendimento total (salário + rendimento misto) no valor adicionado dessa atividade é muito elevada (próxima a 60% entre 2000 e 2009). Assim, a produtividade do trabalho nesta atividade se torna muito sensível à política salarial dos governos federal, estadual e municipal, o que dificultaria quaisquer avaliações acuradas acerca de sua dinâmica. Desse modo, o estudo abarcou um total de 48 conjuntos de atividades.



NAÇÕES UNIDAS

CEPAL

ipea