

Universidade Federal do Rio de Janeiro
Instituto de Economia
Programa de Pós-Graduação em Economia

**UM ESTUDO SOBRE A EVOLUÇÃO DA
HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL NO
BRASIL: 1950-2011**

Mauricio Silva de Carvalho

Rio de Janeiro
2016

Mauricio Silva de Carvalho

Um estudo sobre a evolução da Heterogeneidade Estrutural no Brasil: 1950-2011

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Alberto Bielschowsky

Rio de Janeiro
2016

FICHA CATALOGRÁFICA

C331 Carvalho, Mauricio Silva de.
Um estudo sobre a evolução da heterogeneidade estrutural no Brasil : 1950-2011 / Mauricio Silva de Carvalho. – 2016.
100 f. ; 31 cm.

Orientador: Ricardo Alberto Bielschowsky.
Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Economia, Programa de Pós-Graduação em Economia da Indústria e Tecnologia, 2016.

Referências: f. 94-100.

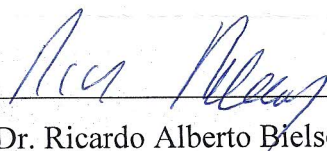
1. Desenvolvimento econômico – Brasil. 2. Produtividade do trabalho.
3. Heterogeneidade estrutural. I. Bielschowsky, Ricardo Alberto, orient.
II. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Instituto de Economia. III. Título.

CDD 338.981

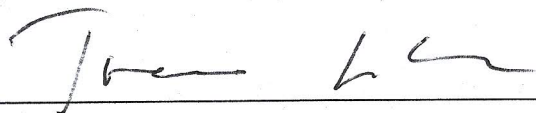
Mauricio Silva de Carvalho

**Um estudo sobre a evolução da Heterogeneidade Estrutural no Brasil:
1950-2011**

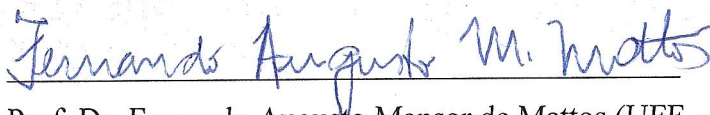
Banca examinadora



Prof. Dr. Ricardo Alberto Bielschowsky (UFRJ – Orientador)



Prof. Dr. João Luiz Maurity Saboia (UFRJ)



Prof. Dr. Fernando Augusto Mansor de Mattos (UFF – RJ)

Uma vez mais, dedico este trabalho aos meus pais, Lícia Nara e Alberto Azemiro, que, além de base e fundamento do meu caminho, são os meus maiores incentivadores por propiciarem a oportunidade para a minha formação como economista e acima de tudo, como pessoa.

AGRADECIMENTOS

À minha família – especialmente, meus pais e minha irmã – pela paciência até aqui despendida. Agradeço, ainda, pelo respeito que tanto precisei ao longo dessa caminhada. Indispensável mencionar o carinho e suporte das minhas avós, tias, madrinhas e primos mais próximos. A estes, também, meu agradecimento.

Aos meus amigos que, sem embargo, muito contribuíram e foram essenciais para minha formação, principalmente, como pessoa. Não cabe fazer menção a todos aqui, mas tenho certeza de que estes saberão a quem me refiro. Destaco, ainda, entre eles, Luiz Paulo Lyra no qual me ajudou, de maneira direta, na resolução dos problemas surgidos durante o trabalho. A todos estes, meu agradecimento.

Para não cometer nenhuma injustiça, ademais, agradeço a todos aqueles que contribuíram, mesmo que indiretamente, para a construção do meu caráter, da minha pessoa e da formação dos meus ideais. A todos, muito obrigado.

Por fim, mas não menos importante, agradeço ao meu orientador, Prof. Dr. Ricardo Alberto Bielschowsky, pela oportunidade de ser seu orientando e pelo imensurável esforço despendido. Certamente, o presente trabalho seria inalcançável sem suas intervenções e orientações. Vale, ainda, destacar a ajuda que recebi de Mauro Oddo Nogueira, colaborador indispensável deste trabalho. A estes dois, sou imensamente grato.

RESUMO

Esta dissertação tem como objetivo estudar a evolução da Heterogeneidade Estrutural (HE) da economia brasileira ao longo de 60 anos de sua história recente, com particular interesse na contribuição dos macros setores (notadamente, “agricultura”, “manufatura”, “construção”, “serviços de alta produtividade” e “serviços de baixa produtividade”) para essa evolução. O trabalho divide-se como se segue.

No Capítulo 1 procuramos apresentar o conceito de Heterogeneidade Estrutural à luz de sua origem, dentro dos conceitos cepalinos, bem como o conceito de mudança estrutural. Destacamos a relevância de se alcançar e sustentar uma taxa de crescimento da produtividade do trabalho elevada, como o mecanismo essencial para a homogeneização da produtividade do trabalho, entendida como caminho para a superação do subdesenvolvimento.

O Capítulo 2 está dedicado a traçar os principais movimentos da HE no Brasil, no período 1950-2011. Utilizamos como base uma metodologia na qual detalhamos aqueles setores que contribuíram para reduzir a HE; aqueles que não afetaram significativamente a HE; e aqueles que contribuíram para aumentar a HE, em cada subperíodo, com base em duas variáveis: (i) o nível relativo da produtividade do trabalho dos setores em relação à produtividade média da economia – variância - e; (ii) a participação dos setores na ocupação.

No capítulo 3 introduzimos a metodologia *shift-share*. Procuramos demonstrar o desempenho e a contribuição de cada setor de atividade para a produtividade do trabalho na economia brasileira, e concluímos que o uso da metodologia permitiu ratificar os resultados obtidos no capítulo 2, sobre a HE.

Por fim, no Capítulo 4, realizamos um exercício de projeção, por intermédio da metodologia de *shift-share* modificada proposta por Timmer et al (2014), a respeito dessas tendências para os anos futuros. A análise aponta para a importância de se acelerar o crescimento da produtividade do trabalho no interior das atividades produtivas, principalmente daquelas atividades que respondem por maior parcela da população ocupada. Se as tendências estruturais recentes (tanto de produtividade quanto de ocupação) forem preservadas, a contínua realocação de mão de obra em direção ao setor de serviços urbanos de baixa produtividade representará a incapacidade de superação do subdesenvolvimento brasileiro.

ABSTRACT

This thesis aims to study the evolution of Structural Heterogeneity (SH) in the Brazilian economy over the past 60 years of its recent history, with particular interest in the contribution of the major economic sectors (markedly, "agriculture", "manufacturing", "construction", "high productivity services" and "low-productivity services") to this evolution. The following work is divided as follows.

In Chapter 1 we introduce the concept of Structural Heterogeneity in light of its origin, i.e., considering ECLAC's concepts. Furthermore, we briefly introduce the literature as well as the concept of structural change. We also show the importance of achieving and sustaining a high growth rate of labor productivity as one of the key mechanisms for overcoming the underdevelopment condition.

Chapter 2 intends to point out the major SH movements in Brazil in the 1950-2011 period, based on a methodology that details those sectors that contributed to reduce the SH, those who did not significantly affect the SH, and those who collaborated to increase SH in each sub-period, given two variables: (i) the sector's relative level of labor productivity in relation to the economy's average productivity – the variance – and; (ii) the share in total employment.

In chapter 3 we introduce the shift-share methodology. With the prospect of ratifying the conclusions in Chapter 2, it was intended to demonstrate the performance and contribution of each sector to the total productivity of the Brazilian economy.

Finally, in Chapter 4 we conducted a forecast exercise, using the modified shift-share methodology proposed by Timmer et al (2014). The analysis points out to the relevance of accelerating the labor productivity growth within the economic sectors, especially those activities that account for largest share of the employed population. Otherwise, if the recent structural trends (both productivity and occupation ones) are preserved, the continuous labor reallocation towards the urban service sector of low productivity will be a serious obstacle that, without being solved, will represent serious difficulties to Brazil in overcoming the under-developed country current condition.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
CAPÍTULO 1	20
1. O CONCEITO DE HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL.....	20
1.1 HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL E O PENSAMENTO CEPALINO.....	20
1.1.1. IMPORTÂNCIA DA HE NO SISTEMA ANALÍTICO CEPALINO	20
1.1.2. O MODELO CENTRO-PERIFERIA.....	23
1.2. MUDANÇA ESTRUTURAL, HETEROGENEIDADE E PRODUTIVIDADE	25
1.2.1. MUDANÇA ESTRUTURAL	25
1.2.2. A HIPÓTESE DE KUZNETS.....	30
1.3. OBSERVAÇÕES SOBRE PRODUTIVIDADE E HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL	32
CAPÍTULO 2	35
2. HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL NO BRASIL: 1950-2011	35
2.1. A DINÂMICA DA HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL NO BRASIL	35
2.2. DETALHANDO O MOVIMENTO DA HE.....	39
CAPÍTULO 3	57
3.1. INTRODUÇÃO	57
3.2. O PERÍODO 1950-1980	58
3.3. PERÍODO 1981-2003.....	62
3.4. O PERÍODO 2003-2011	67
CAPÍTULO 4	72
4. UM EXERCÍCIO DE PROJEÇÃO (PERSPECTIVAS).....	72
4.1. REFERÊNCIA INICIAL PARA UMA PROJEÇÃO: O DESEMPENHO DO PERÍODO 1981-2011	73
CONCLUSÃO	82
ANEXO 1 – OBSERVAÇÕES SOBRE A BASE DE DADOS DE GRONINGEN PARA O BRASIL.....	86
ANEXO 2 - METODOLOGIA <i>SHIFT-SHARE</i>	88
ANEXO 3 - TAXA DE CRESCIMENTO E SUA DECOMPOSIÇÃO	91
A.3.1. TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL (TAXA <i>GEOMÉTRICA</i>)	91
A.3.2. DECOMPOSIÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO	92
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Curva em “U” invertido de Kuznets	30
Figura 2. Heterogeneidade Estrutural da economia brasileira (“com” e “sem” “serviços de governo”).....	37
Figura 3. Nível de produtividade em R\$1.000,00 (preços de 2005), 1981-2011.	76
Figura 4. Participação no emprego total (%), 1981-2011.	77

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1. Produtividade, distância em relação à média (“CV”) e participação no emprego total, anos selecionados	43
Tabela 2. Produtividade, distância em relação a média (“CV”) e participação no emprego, anos selecionados.	47
Tabela 3. Contribuição para a taxa de crescimento de produtividade agregada (% a.a), 1950-1980.....	59
Tabela 4. Participação no emprego total (%); ano 1950, 1976 e 1980.....	60
Tabela 5. Contribuição para a taxa de crescimento de produtividade agregada (% a.a), 1981-2003.....	64
Tabela 6. Participação no emprego total (%); ano 1981, 1990 e 2003.....	66
Tabela 7. Contribuição para a taxa de crescimento de produtividade agregada (% a.a), 2003-2011.....	68
Tabela 8. Participação no emprego total (%); ano 2003, 2008 e 2011.....	69
Tabela 9. Contribuição para a taxa de crescimento de produtividade agregada (% a.a), <i>shift-share</i> modificado, 1981-2011.	74
Tabela 10. Setores de atividades, GGDC-10.....	86

INTRODUÇÃO

Este trabalho versa sobre a Heterogeneidade Estrutural na economia brasileira, no período 1950-2011. Busca-se dar continuidade aos esforços de análise dos problemas a respeito da estrutura produtiva, da produtividade do trabalho e dos movimentos da força de trabalho em economias periféricas (ou subdesenvolvidas), iniciados nas primeiras décadas após a criação, em 1948, da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL)¹.

No curso do desenvolvimento das economias periféricas latino-americanas a característica mais marcante diz respeito à incapacidade, destas economias, até o presente, de absorver uma fração significativa da população em ocupações de maior produtividade e renda. De fato, uma parcela expressiva da força de trabalho permanece ocupada em atividades de baixíssima produtividade. Quando confrontadas com as economias desenvolvidas, verifica-se que a elevação da dotação de capital por pessoa ocupada tende a concentrar-se em determinados setores e atividades da estrutura produtiva, que coexistem com outras onde é incipiente a incorporação de novos métodos de produção e que permanecem absorvendo força de trabalho a níveis inferiores de produtividade e renda (PORTUGAL, 2012).

Uma das formas de organizar a reflexão sobre essa especificidade foi a formalização do conceito conhecido como Heterogeneidade Estrutural. Esse conceito, apesar de implícito nos vários trabalhos de autores ligados ao pensamento cepalino desde as origens, ganharia tratamento mais definitivo só no final da década dos anos 1960, por meio do trabalho de Aníbal Pinto (1969). O conceito foi então cunhado para assinalar essa especificidade e passou a ser tratado por essa escola de pensamento como questão central na reflexão sobre o desenvolvimento das economias latino-americanas.

Desde então, mesmo depois dos anos de acelerado crescimento econômico puxado pelo processo de industrialização posterior à Segunda Guerra Mundial, as fragilidades da estrutura produtiva e ocupacional da região se mostraram persistentes. Não só predominaram diferenças significativas de produtividade intra e entre setores,

¹ Como se sabe, a partir dos trabalhos seminais e fundacionais de Raúl Prebisch, a CEPAL ganha notoriedade no que diz respeito à preocupação com o atraso das economias da região em relação aos países mais desenvolvidos do mundo. Uma coletânea das obras clássicas da CEPAL pode ser encontrada em Bielschowsky (2000).

mas também uma profunda dificuldade de lidar com a dinâmica do mundo moderno globalizado em que as mudanças nos paradigmas tecnológicos se mostraram cada vez mais desafiadoras. Essa dificuldade já se figurava evidente diante dos acontecimentos pós anos 1980, quando se iniciou a mudança mais significativa no paradigma tecnológico internacional, a “revolução dos eletrônicos” ou a introdução da chamada ICT – *information and communications technology* (FAGERBERG, 2000; SZIRMAI, 2012).

Nesse período, que ficou conhecido como “década perdida”, ao contrário de acompanhar essa mudança, os países latino-americanos estavam tendo que lidar com uma grave crise no balanço de pagamentos, recessão e um intenso processo inflacionário. Nesse contexto de crise econômica, o colapso das taxas de investimento na região deu lugar a uma trajetória de defasagem tecnológica crescente, que se mostraria muito difícil de ser revertida no longo prazo (CEPAL 2007 apud CRUZ et al 2008). Sendo assim, aquelas economias que não foram capazes de absorver tais mudanças no paradigma tecnológico e de modificar a sua composição setorial, principalmente de sua indústria, ficaram para trás, tornaram-se menos competitivas e pior inseridas no mercado mundial.

A crise de 2008 evidenciou essa questão, que até então já vinha sendo apontada por alguns observadores e que, fugindo à corrente hegemônica de pensamento, chamavam a atenção para as limitações interpretativas e prescritivas dos princípios fundamentados no que foi chamado por Williamson (1990) de “consenso de Washington”. A perspectiva para o comportamento das economias menos desenvolvidas que adotassem um conjunto de requisitos básicos estabelecidos por esse “consenso” era de que estas se desenvolveriam com uma trajetória natural de convergência para os padrões de renda e consumo dos países desenvolvidos (NOGUEIRA ET AL, 2014). Diante de um resultado contrário - isto é, o processo entre os países foi, no caso latino-americano, de intensificação das divergências - e diante do fracasso posterior das políticas sugeridas para solucionar os vários problemas resultantes dessa crise, surgiu uma crescente demanda por uma alternativa à teoria econômica ortodoxa.

Readquiriram espaço, principalmente nos países em desenvolvimento, modelos e referenciais teóricos que se propunham a explicar o crescimento econômico através da relação entre o sistema produtivo, mudanças estruturais e transformações

socioeconômicas. E voltou à tona a preocupação, mais do que devida, com a intensificação das diferenças entre as sociedades heterogeneamente estruturadas dos países em desenvolvimento e as sociedades homogeneamente estruturadas dos países desenvolvidos.

No que se refere ao Brasil, é bem verdade que as políticas de industrialização durante o período de substituição de importação (1930-1980) buscaram amplamente a absorção das mudanças tecnológicas que ocorriam no mundo e, com isso, a inserção de setores modernos na economia nacional. Entretanto, ao final dos anos 1970, amplo contingente da população trabalhadora ainda se encontrava em setores de baixa produtividade; e, ao ser castigado por uma longa recessão nos anos 1980 e 1990, o problema não só persistiu como se acentuou.

Ou seja, apesar de um grande avanço ao longo de muitas décadas no sentido da modernização da economia, a *heterogeneidade estrutural na economia brasileira - e a consequente desigualdade social subsistiram* (BIELSCHOWSKY, 2015, pg. 19). No plano social, em particular, a superação do subdesenvolvimento é um processo que se confunde a redução do HE, e que deve se realizar em forma concomitante com a elevação dos níveis de produtividade, de renda, de qualidade de vida e de competitividade, tal como historicamente se observou nos países desenvolvidos.

É, como se sabe, abundante a literatura sobre produtividade do trabalho, tanto na América Latina como no Brasil². Menos extensa, contudo, é aquela voltada à Heterogeneidade Estrutural, ou seja, aos desníveis acentuados de produtividade do trabalho entre os setores e a sua consequente implicação nas desigualdades sociais, características presentes nas economias “periféricas” latino-americanas.

Nos anos 2000, os estudos sobre Heterogeneidade Estrutural voltaram a ganhar força principalmente a partir do livro da CEPAL organizado por Mario Cimoli intitulado “*Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina*”. No capítulo em que tratam sobre mudança estrutural e heterogeneidade produtiva, Cimoli et al (2005) argumentam que as economias latino-americanas ainda se encontram atrasadas em relação às economias mais desenvolvidas do mundo e isso se deve às dificuldades da região em orientar o processo de mudança

² Para o caso brasileiro leia-se, por exemplo, Saboia e Carvalho (1997), Mattoso e Baltar (1997), Feijó e Carvalho (1999), Deddeca (1999), Bacha e Bonelli (2001), Feijó et al (2003), Barbosa Filho et al (2010), Barbosa Filho e Pessôa (2014) e Bonelli (2014).

estrutural em direção àqueles setores que têm maior capacidade de promover progresso técnico, de acompanhar as tendências mais dinâmicas da demanda e portanto, de gerar empregos de alta produtividade.

Os autores destacam que o crescimento econômico baseado em recursos naturais ou mão de obra barata pode resultar em altas taxas em um curto período de tempo, mas que sem promover uma mudança estrutural que impulse aumentos de produtividade por toda a economia tornariam essas taxas insustentáveis. Taxas de crescimento sustentáveis no longo prazo requerem que as economias sejam capazes de transformar sua estrutura produtiva, passando de um padrão de produção especializado em algum fator abundante (que na maior parte das vezes se faz com pouco investimento) para outro baseado em atividades de maior densidade tecnológica. É a incapacidade de realizar esse tipo de transformação que continua a reproduzir, na grande maioria dos países da região, situações indesejáveis de desigualdade distributiva, de péssima qualidade de emprego e uma maior heterogeneidade estrutural.

Outro trabalho que merece destaque é aquele realizado por Escaith (2006) que analisa o processo de mudança estrutural e a evolução da produtividade do trabalho nas economias da região de 1960 a 2003. Além do uso da metodologia de *shift-share*, o trabalho também faz um exercício comparativo entre a região e alguns países asiáticos de industrialização recente (NICs).

O estudo alcança alguns resultados interessantes, quais sejam: (1) a manufatura, na América Latina em geral, perde o papel de setor gerador de emprego precocemente durante a década de 70; (2) a agricultura manteve ser papel de reserva de mão de obra mesmo nos períodos recentes; (3) a maioria dos novos postos de trabalhos foi criada no setor de serviços, especialmente aqueles de baixa produtividade, como "comércio"; (4) a heterogeneidade setorial persiste, e ainda tendeu a aumentar nos anos 90 devido ao aumento do setor urbano informal e do aumento das desigualdades distributivas; e (5) por meio da metodologia *shift-share* o autor demonstra que o setor de bens de consumo ("agricultura", "mineração" e "manufatura", segundo o autor), acelera o crescimento da produtividade, mas o faz com baixa criação de emprego, enquanto que o setor de serviços, ao contrário, demonstra alta capacidade de gerar novos postos de trabalho em um contexto de queda de valor adicionado.

Quando compara o desempenho dos países da América Latina e dos países da Ásia (1985-2001), o autor argumenta que as firmas do setor industrial asiático foram capazes de eliminar o *gap* de produtividade em relação às empresas dos países desenvolvidos, o que lhes permitiu gerar um número significativo de empregos de boa qualidade. Por consequência, o setor de serviços foi capaz de aumentar sua produtividade sem aumento sintomático do volume de emprego. Enquanto que, na América Latina, a crescente terceirização (“inchaço” do setor de serviços urbanos) revela muito mais a incapacidade do setor industrial de gerar progresso técnico do que propriamente uma modernização do setor terciário, o que acabou se traduzindo no surgimento de um amplo setor de serviços de subsistência, precário nas suas relações de trabalho e de baixa produtividade.

É diante desse cenário que o autor argumenta que os serviços, na América Latina passam a tomar um papel de setor substituto ao setor industrial, ao invés de complementar, como ocorrido nos países asiáticos.

Outros trabalhos da CEPAL vão na mesma direção, como os textos publicados em 2010 e em 2012, chamados, respectivamente, “*A Hora da igualdade: brechas por fechar, caminhos por abrir*” e “*Mudança estrutural para Igualdade: Uma visão integrada do desenvolvimento*”. Em 2015, em uma associação com o Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada, a instituição publicou outro livro sobre a temática de HE, mas agora voltado especificamente para o caso brasileiro, intitulado “*Por um desenvolvimento inclusivo: o caso do Brasil*”. Todos eles versam sobre a necessidade de se solucionar a questão da Heterogeneidade Estrutural tendo em vista sua forte contribuição para a manutenção das profundas desigualdades sociais na região. Argumentam que os hiatos de produtividade refletem, e muitas vezes reforçam, os hiatos de capacidades, de incorporação de progresso técnico, do poder de negociação e do acesso a redes de proteção social.

Quanto a este último livro, destacamos o capítulo escrito por Squeff e Nogueira (2015), no qual procuram analisar a evolução da produtividade do trabalho e da convergência entre os macros setores – agricultura, indústria e serviços -, ou seja, evolução da HE na economia brasileira de 1950 a 2009. Os autores mostram que no período 1950-1979 houve um robusto crescimento da produtividade, no qual a convergência dos macros setores à média da economia ocorreu em linha com a

abordagem desenvolvimentista (aumento de produtividade conjuntamente com o aumento ocupação nos setores mais modernos). Porém, a partir deste último 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 anos de 1980, esta se deu segundo uma natureza distinta daquela verificada nos anos anteriores. Os setores de maior produtividade (indústria e serviços) se aproximaram daqueles de produtividade média por consequência de seu declínio, e não como resultado do aumento mais rápido da produtividade dos setores mais atrasados. Isso significa que o setor mais produtivo (serviços até 1991 e indústria a partir deste ano) não tinha sido capaz de “puxar” a produtividade total da economia. Trata-se, portanto, de um processo de convergência para “baixo” (SQUEFF E NOGUEIRA, 2015, pg. 80).

Os autores concluem que há uma clara persistência da Heterogeneidade Estrutural no Brasil e que *talvez seja o momento para refletir sobre os rumos que devem 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 a história do Brasil (ibidem, 2015, pg.82).*

A recuperação do interesse brasileiro sobre o tema nos anos recentes inclui uma série de publicações pelo Instituto de Pesquisa em Economia Aplicada (IPEA 2011, 2014, 2015). A primeira destas, IPEA (2011), é uma obra dedicada exclusivamente ao tema de heterogeneidade. Destacamos o capítulo escrito por Gusso et al (2011), que se propõe a recuperar e organizar as nuances do conceito de Heterogeneidade Estrutural apontando de que forma este conceito constituiu um pilar essencial de um programa de pesquisa que procure explicar as profundas desigualdades econômicas e sociais quanto, também, as dificuldades de se estabelecer um processo consistente de desenvolvimento nos países “periféricos”.

Já as duas publicações mais recentes, apesar de concentradas na questão da produtividade do trabalho, dedicam algumas passagens ao tema de HE. Como, por exemplo, o capítulo de Nogueira et al (2014), que faz um amplo estudo sobre o tema de

HE no Brasil contemporâneo, resgatando alguns trabalhos que lidam com assunto, a maioria deles publicados na associação entre o IPEA e a CEPAL³.

Outro estudo que merece destaque é aquele em que Portugal (2012), utilizando-se do conceito de subemprego – baseado numa metodologia apresentada por Octavio Rodriguez (1982) - mensura o grau de Heterogeneidade Estrutural da economia brasileira através da participação do subemprego no total da ocupação. O autor faz uso de “proxies” estatísticas semelhantes às utilizadas na fonte empregada na presente dissertação – descrita mais adiante – e faz uma investigação esclarecedora tanto a respeito da estrutura produtiva quanto da estrutura ocupacional da economia brasileira em períodos similares aos propostos no presente trabalho (a saber, 1950-1980, 1980-2000, 2002-2009). Ademais, mostra que, no período de expansão, 1950-1980, houve uma homogeneização com efeito significativo dos setores mais produtivos, tanto o setor secundário quanto o setor terciário.

Portugal (2012) mostra também que a homogeneização não foi maior devido ao efeito do atraso do setor agrícola que continuou a gerar mais subemprego do que emprego. O autor ressalta que mesmo com essa tendência à homogeneização e à capacidade das atividades mais modernas de absorver a mão de obra deslocada do campo, o subemprego ainda é uma característica preocupante, e que, apesar de ter diminuído, persiste. Conseqüentemente, diz o autor, *o problema da redução da Heterogeneidade Estrutural da economia brasileira não é apenas uma questão de aceleração do crescimento do produto e do emprego por parte das atividades dinâmicas de sua estrutura produtiva, mas fundamentalmente o da sustentação do crescimento no tempo, aliado às transformações das atividades produtivas que abrigam o subemprego* (PORTUGAL, 2012, pg. 325).

Salienta, ainda, que entre 1980 e 2000, em termos gerais, a heterogeneidade medida pela presença do subemprego voltou a se elevar. No entanto, o autor destaca que nos anos 80 esse aumento da heterogeneidade foi maior e mostrou uma tendência a queda nos anos 90. Nos anos 2000, o grau de heterogeneidade eleva-se na primeira metade da década e reduz-se na segunda.

³ Os trabalhos recuperados foram publicados no livro “Por um desenvolvimento inclusivo: o caso do Brasil”, que apesar de terem sido publicados em 2015, estavam em processo de publicação alguns anos antes. Os próprios autores, Nogueira et al (2014), citam esses artigos no formato *no prelo*.

O autor conclui que a despeito de intensa transformação desde o pós-guerra, a Heterogeneidade Estrutural ainda é marca da economia brasileira que segue com parcela substancial de sua força de trabalho vinculada a atividades de baixa produtividade do trabalho. Os setores em cujas atividades inserem-se a força de trabalho com elevada produtividade ganham participação crescente no produto e decrescente no emprego. Os setores de baixa produtividade reduzem sua participação no produto ao mesmo tempo em que elevam a absorção da mão de obra.

Veremos que as conclusões do autor apresentadas acima são bastante similares àquelas apontadas no presente trabalho – apesar da adoção de uma metodologia diferente –, restando apenas algumas diferenças relevantes, principalmente no que tange a evolução da HE nos anos 90. Nessa década, argumentamos que houve um aumento da heterogeneidade, ainda que não acentuado.

A bibliografia sobre o tema inclui também estudos que lançam um olhar exclusivo sobre um setor. São os casos, por exemplo, de estudos que fazem uma análise da HE dentro da indústria de transformação (CARVALHEIRO, 2003; KUPFER E ROCHA, 2005; ROCHA, 2007; e CATELA ET AL, 2012) e outros que se atêm ao setor de serviços (OLIVEIRA ET AL, 2011; ARBACHE, 2015). A maioria deles não se propõe a analisar um período de tempo muito extenso (muitas das vezes devido a indisponibilidade de dados de longa data), como é o caso do artigo de Nogueira e Oliveira (2015), que utiliza metodologia *shift-share*, e analisa cuidadosamente 56 setores, mas o faz considerando somente os anos 2000.

O presente trabalho tenta contribuir ao conhecimento até aqui acumulado. Estuda o caso brasileiro sobre um período longo de tempo (1950-2011), mediante os macros setores da economia, e com a aplicação da metodologia *shift-share*, e o uso de uma base de dados inexplorada para esses fins (de cálculo para heterogeneidade). A decomposição da produtividade agregada da economia por meio dessa metodologia se presta tanto para reforçar as conclusões encontradas para heterogeneidade da economia brasileira, como para realizar um exercício de projeção dessas tendências para os anos futuros.

O estudo emprega os dados disponibilizados pela University of Groningen, através do trabalho de Timmer et al (2014). A base “*Groningen Growth and Development Center (GGDC)’s 10-Sector Database*” inclui os 10 macros setores de

uma economia conforme definido pela *International Standard Industrial Classification, Revision 3.1* (ISIC rev. 3.1). Esses 10 setores representam a economia como um todo – o que significa dizer que representam a “população”, estatisticamente falando. Especificamente para o Brasil, os dados estão disponíveis a partir de 1950 e vão até o ano de 2011⁴. As variáveis utilizadas são⁵: (i) o valor adicionado anual a preços constantes de 2005 (VA), em moeda nacional; e (ii) população ocupada (PO), também em valores anuais, para cada um dos 10 setores disponíveis.

No Anexo 1 da presente dissertação, apresentamos alguns problemas relativos ao uso da base de dados de Groningen sobre o Brasil. No referido Anexo, argumentamos que os resultados extraídos nesta dissertação a partir da base de dados da GGDC, ainda que congruentes com o que se conhece a respeito dos grandes movimentos setoriais de produtividade do trabalho no Brasil (BONELLI E BACHA, 2001; PORTUGAL, 2012; PALMA 2010, 2012), devem ser utilizados com alguma prudência. Isto porque o uso dessa base de dados significa a adoção de algumas hipóteses simplificadoras, analogamente ao que fizeram os autores acima citados. Elas dizem respeito, em primeiro lugar, às “proxies” empregadas por Groningen na montagem das séries encadeadas de 1950-2011, tanto de ocupação como dos valores adicionados setoriais; e, segundo, a dois problemas derivados do fato de que a obtenção dos dados para valor adicionado a preços constantes de 2005 foi feita a partir da “extrapolação” com a adoção do ano de 2000 como ano-base da série, ou seja; a) o problema de “perda de aditividade”; e, b) o fato de que como os dados são do ano base 2000 a preços de 2005, os níveis setoriais de produtividade e o cálculo da HE, ano a ano, só são o que são por conta da utilização desse ano base.

A base de dados, ainda que imperfeita, é a melhor fonte disponível. Como se verificará ao longo dos Capítulos 2 a 4, a descrição que resulta da base de dados corresponde a uma boa aproximação para a evolução conhecida dos traços gerais das características produtiva e ocupacional da economia brasileira. Sem prejuízo da cautela necessária, isto por si só, dá certo conforto a utilização da referida base.

⁴ Para maiores informações sobre a construção e fonte dos dados ver Timmer et al (2014) e documento disponível em: http://www.rug.nl/research/ggdc/data/10sector/10sector_sm_jan2015.pdf

⁵ “It includes annual data on gross value added at current, constant, and international prices from 1950 onwards (...)Data on the number of workers is based on the broadest employment concept, including self-employed, family-workers and other informal workers” (TIMMER ET AL, 2014, pg. 3).

O estudo divide-se em cinco partes. No primeiro capítulo procuramos apresentar o conceito de Heterogeneidade Estrutural à luz de sua origem, dentro dos conceitos cepalinos, inclusive ressaltando o modelo “centro-periferia” e sua relação com a estrutura produtiva. Ademais, introduzimos, brevemente, o conceito e a literatura sobre mudança estrutural, com destaque para a chamada “hipótese de Kuznets” que será um referencial teórico importante para o trabalho. O Capítulo 2 versa sobre a evolução da Heterogeneidade Estrutural da economia brasileira ao longo de 61 anos de sua história recente. O capítulo dedica-se a traçar os principais movimentos da HE no Brasil, no período 1950-2011, com base em uma metodologia simplificada que detalha aqueles setores que contribuíram para reduzir a HE, aqueles que não afetaram significativamente a HE, e aqueles que contribuíram para aumentar a HE, em cada subperíodo, com base em duas variáveis: (i) o nível relativo da produtividade do trabalho dos setores em relação à produtividade média da economia – variância – e; (ii) a participação dos setores na ocupação.

No Capítulo 3 empregamos a metodologia *shift-share*. Procuramos demonstrar o desempenho e a contribuição de cada setor de atividade para a produtividade da economia brasileira, com a perspectiva de verificar a possibilidade de confirmar as conclusões obtidas no Capítulo 2 através de seus desempenhos quanto ao crescimento de produtividade do trabalho. No Capítulo 4, fazemos um exercício de perspectivas para os anos futuros com base no desempenho do período 1981-2011, instrumentado pela metodologia *shift-share* modificada. Essa metodologia foi baseada no trabalho de Timmer et al (2014) e utilizada para realizar, assumindo certas condições (como exemplo, a manutenção da estrutura produtiva e ocupacional), uma projeção da evolução da Heterogeneidade Estrutural de 2011 em diante.

Por fim, o Capítulo 5 tece considerações finais, evidenciando os principais resultados do estudo.

CAPÍTULO 1

1. O CONCEITO DE HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL

Este capítulo tem por objetivo realçar, dentro da tradição cepalina, o entendimento de como determinadas características (estruturas) são importantes para o desenvolvimento dos países chamados de “periféricos”, e a importância do conceito de Heterogeneidade Estrutural (HE) para essa tradição. Procuramos, também, apresentar o modelo centro-periferia que representa bem o processo de desenvolvimento dos países subdesenvolvidos, principalmente aqueles da região latino-americana. Ademais, introduzimos, brevemente, tanto a literatura como o conceito de mudança estrutural.

1.1 HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL E O PENSAMENTO CEPALINO

1.1.1. IMPORTÂNCIA DA HE NO SISTEMA ANALÍTICO CEPALINO

Desde os primeiros anos de sua existência, a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) esteve preocupada com o atraso das economias da região em relação aos países mais desenvolvidos do mundo. Em seu trabalho seminal, Prebisch (1949) sugere que a difusão lenta e desigual do progresso técnico em escala global é o ponto de partida para se entender as grandes diferenças nos estágios de desenvolvimento econômico observadas entre os países (CIMOLI e PORCILE, 2011). A inserção da “periferia” na economia mundial e a incapacidade de difundir o progresso técnico resultaria, nas economias latino-americanas, em uma estrutura produtiva muito heterogênea e uma estrutura social absolutamente desigual, características essas que se mostrariam muito difíceis e complexas de serem superadas.

Em conjunto com a ideia de que as economias da região são pouco diversificadas a ideia de heterogeneidade estrutural faria com que a CEPAL se tornasse uma escola de pensamento original e independente (RODRÍGUEZ, 1981), algo extremamente significativo levando em conta a predominância dos pensamentos anglo-

saxões na literatura econômica em geral. Não à toa que o “estruturalismo”, em economia, é imediatamente associado a essa instituição.

O estruturalismo cepalino, ou o “método histórico estrutural”, se tornou sinônimo, na América Latina, de um método investigativo que tem como objeto principal de investigação o "sistema subdesenvolvido latino-americano", preocupado em investigar as mudanças estruturais ao longo do tempo, a partir das condições específicas de subdesenvolvimento que regem o funcionamento das economias da região. Ao mesmo tempo, volta-se à investigação das relações que submetem as partes do sistema a essas condições específicas, orientando-se pela ideia de que as estruturas, que configuram o sistema como um todo, condicionam a operação de seus elementos individuais. Entende que os fenômenos do subdesenvolvimento (na periferia) conectam-se ao do desenvolvimento (centro) enquanto processos mutuamente constituídos dentro de um mundo economicamente integrado, onde os seus movimentos não podem ser entendidos individualmente (MÍSSIO ET AL, 2014; PALMA, 2008).

Num primeiro momento, a Heterogeneidade Estrutural vinha sendo tratada, ainda que não de forma explícita, por modelos conhecidos como “dualistas”. A ideia de heterogeneidade se associava ao modelo mais destacado até então, o modelo de Lewis (1954), que tratava de países atrasados com uma oferta ilimitada (inelástica) de mão de obra. Esse modelo distinguia os trabalhadores ocupados em atividades de subsistência de trabalhadores ocupados no setor moderno. Estes estratos mostravam níveis muito distintos no que tange a incorporação de capital no processo produtivo e por consequência, diferentes níveis de produtividade do trabalho – uma espécie de esboço do que viria a ser entendido como Heterogeneidade Estrutural. Igualmente, em diferentes trabalhos clássicos de orientação cepalina (por exemplo, Prebisch, 1959; e Furtado, 1959), a existência de um setor de subsistência e de “subemprego” ao lado dos setores “modernos” ganhou destacado papel analítico.

Dentre os vários trabalhos sobre história econômica, autores cepalinos (como, Furtado, 1959; e Pinto, 1959) identificaram nas economias subdesenvolvidas da região dois segmentos distintos. O primeiro deles, o complexo agroexportador, portador do estado da arte similar ao do centro, e o “resto” da economia, portador das técnicas atrasadas e rudimentares, suficientes, quando muito, para a manutenção do estado de subsistência. Embora geográfica e politicamente situados dentro do mesmo país, teria

existido uma separação, quase que completa, entre essas duas áreas. O complexo agroexportador constituía, em termos econômicos, uma “extensão” ou uma parte do sistema “central” (países desenvolvidos) enquanto que o “resto” ficava ilhado (daí o conceito de “enclave”, para o caso extremo das economias mineiras, como a chilena de Aníbal Pinto) perante a sua incapacidade de se inserir no sistema mais moderno até então em vigor (PINTO, 2000). Nas palavras de Pinto (2000, pg. 569), “*o aspecto principal não é o de se tratar de áreas diferenciadas, mas de ser nula ou mínima a “irradiação” do locus exportador para o “interior” da economia*”.

É verdade que esse modelo “dualista” representava bem as economias periféricas do período entre guerras (1915-1940), mas com o decorrer do tempo, passou-se a admitir, em geral, que a heterogeneidade é muito mais do que um fenômeno que poderia ser expresso somente por um aspecto dual. Recentemente, como se sabe, economias como a brasileira conseguiram um razoável progresso em termos de estrutura produtiva e de produtividade. O novo desafio, no qual se situa a presente dissertação, passou a ser interpretar toda essa formulação teórica (de heterogeneidade) num âmbito do que se convencionou chamar de países de renda média. O campo de estudo se ampliou, e os trabalhos mais recentes, inclusive os da própria CEPAL, procuram investigar a heterogeneidade estrutural com um olhar sobre as dessemelhanças de produtividade não só entre os setores, mas igualmente entre as próprias firmas e os agentes no interior de cada setor.

Posta essa breve contextualização, o conceito de Heterogeneidade Estrutural pode ser interpretado, mediante o trabalho de Aníbal Pinto (2000), como se segue. Os países periféricos da América Latina são caracterizados por uma marcada Heterogeneidade Estrutural em contraponto aos países do centro, que apresentam uma estrutura homogênea⁶ e/ou com tendência à homogeneização. Tal característica se manifesta por duas vias: (i) 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; e (ii) tal disparidade tem se

⁶ Vale ressaltar que as assimetrias de produtividade fazem parte do sistema capitalista, portanto a noção de “homogêneo” diz respeito a estruturas levemente heterogêneas. Nas palavras de Cimoli e Porcile (2011, pg. 6, grifo nosso): *Vale la pena destacar que asimetrías de productividad entre sectores son el resultado natural de que en algunos de ellos la innovación es más rápida que en otros, y de que las firmas tienen diversa capacidad de innovar y absorber tecnología. La diferencia entre centro y periferia reside en la magnitud de estas asimetrías, no en la existencia de las mismas, y en la concentración del empleo en actividades de menor productividad.*

perpetuado no tempo, quando não se acentua, porque tem prevalecido a permanência de parte significativa da mão de obra nos setores atrasados, deixando-a marginalizada quanto à absorção dos frutos do progresso técnico. Portanto, a heterogeneidade tem sido, infelizmente, característica duradoura dos sistemas econômicos da região; desnecessário assinalar, a conclusão é a de que, quanto maior a parcela da população ocupada em atividades de baixa produtividade, maior será o tempo necessário para esgotar ou, ao menos, reduzir a disparidade entre os níveis de produtividade do trabalho, limitando o desenvolvimento da região.

1.1.2. O MODELO CENTRO-PERIFERIA

Dada a caracterização do conceito de Heterogeneidade Estrutural, procuramos demonstrar nesta seção como e por que a característica produtiva dos países latino-americanos aparece como um dos conceitos fundamentais no arcabouço cepalino, e por que o mesmo é essencial quando se pretende analisar as economias da América Latina. A transformação da estrutura produtiva e, portanto, do emprego, era a preocupação central dos primeiros pensadores interessados no desenvolvimento das economias da região nas décadas de 50 e 60.

Podemos, grosso modo, apresentar esse modelo (centro-periferia) ressaltando três pontos fundamentais que estariam impedindo que a região superasse o subdesenvolvimento: i) desemprego; ii) desequilíbrio externo e; iii) deterioração dos termos de troca (PALMA, 2008). Esses três condicionantes são consequências da estrutura produtiva da região em detrimento daquela observada no resto do mundo, notadamente dos países industrializados (“centro”). Portanto, a resolução do problema da estrutura produtiva é pré-requisito para se alcançar o processo de convergência em direção ao que chamamos atualmente de países desenvolvidos.

O modelo centro-periferia descreve a polaridade entre dois conjuntos de países no sistema econômico internacional. Por um lado, os países “periféricos” são especializados em bens primários, com baixa elasticidade-renda da demanda e baixa densidade tecnológica e com pouca ou nenhuma capacidade de dinamizar a economia e, são caracterizados também por disporem de estruturas produtivas heterogêneas no que se refere à produtividade da mão de obra ocupada, em que parcela relativamente

pequena da mesma se encontra em setores com níveis de produtividade do trabalho muito elevados – setor agroexportador – coexistindo com o restante da ocupação, nos setores com níveis muito baixos ou perto do nível de subsistência. Por outro lado, os países do centro desenvolvido, que dispõem de estrutura produtiva homogênea, diversificada, e dinamizada por bens manufaturados com elevada elasticidade-renda da demanda e alta densidade tecnológica, portanto, sendo capaz de “puxar” os demais setores da economia (usando o termo *à la* Hirschman (1959), esses bens possuem *backward* e *forward linkages*).

Segue-se que a dinâmica do sistema fica caracterizada pela forma desigual com que os dois polos se relacionam. Como os produtos transacionados entre o centro e a periferia têm elasticidades diferentes, quando a renda no centro aumentar, a demanda pelos bens importados – produzidos na periferia – irá aumentar menos que proporcionalmente e por outro lado, quando a renda na periferia aumentar, a demanda pelos bens importados – produzidos pelo centro – irá aumentar mais que proporcionalmente⁷.

O padrão de comércio impõe um limite sobre a taxa de crescimento do produto e, conseqüentemente, na criação de emprego na periferia. Na tentativa de superar esse limite, a periferia irá se expor a sucessivos déficits na sua Balança Comercial (tudo o mais constante, resultando em déficits no Balanço de Pagamentos). E, dado um aumento da renda nas duas regiões, como já ressaltamos, a demanda por bens manufaturados irá aumentar mais do que a demanda por bens primários, provocando a queda dos preços destes últimos em relação aos bens manufaturados – ou seja, a deterioração dos termos de troca.

A solução apresentada é a de que a região passe por um processo de industrialização no qual seja capaz tanto de eliminar o problema da heterogeneidade como o da especialização. Isto porque é no setor industrial que se tem a maior capacidade e ambiente econômico propício à inovação, bem como a capacidade de propagação desse progresso técnico para o restante da economia. Essa transformação não se daria espontaneamente, sendo a intervenção do Estado o fator crucial para se adotar as medidas (exógenas) necessárias (PALMA, 2008).

⁷“As per capita incomes rise, the share of agricultural expenditures in total expenditures declines and the share of expenditures on manufactured goods increases (Engel’s law). Countries specialising in agricultural and primary production will not profit from expanding world markets for manufacturing goods” (SZIRMAI, 2012).

É nesse sentido que ganhou corpo o entendimento, dentro do pensamento cepalino, de que o setor industrial é fundamental quer do ponto de vista de ser aquele capaz de gerar e de propagar o progresso técnico para o restante da economia, quer do ponto de vista de ser aquele capaz de elevar progressivamente o nível de vida das massas (PREBISCH, 1949). Entretanto, apesar dos significativos avanços conquistados por intermédio da industrialização, essa solução não se mostrou condição suficiente para a convergência entre as duas regiões, o que torna perfeitamente atuais as preocupações cepalinas inaugurais (PORTUGAL, 2012; PALMA, 2008; BIELSCHOWSKY, 2015).

O processo de retirada dos trabalhadores dos setores de baixa produtividade na direção do setor industrial não só favoreceria o aumento de produtividade agregada e a difusão do progresso técnico, mas também seria capaz de induzir uma mudança no modo como essas economias se inserem no mercado mundial (inserção externa). Uma estrutura produtiva heterogênea e pouco diversificada gera uma demanda por importação muito mais dinâmica do que a demanda por exportações, o que resultaria em um desequilíbrio das contas externas que, por sua vez, implicaria em taxas de crescimento mais baixas.

Fica evidente, então, que a solução para a superação do subdesenvolvimento dos países da região latino-americana englobaria um processo de mudança estrutural capaz de realocar os fatores de produção entre os setores, na direção daqueles de mais alta produtividade.

1.2. MUDANÇA ESTRUTURAL, HETEROGENEIDADE E PRODUTIVIDADE

1.2.1. MUDANÇA ESTRUTURAL

O mais notável processo histórico desde o final do século XVIII é a mudança que ocorre na estrutura produtiva dos países, tanto em termos de produto como em termos de emprego. Nesse sentido, os estudos sobre “desenvolvimento econômico” mostraram-se particularmente interessados nas formas pelas quais se dão as transformações na composição setorial da economia, e na dinâmica interna de cada setor (PASINETTI, 1993).

Após o surgimento e os avanços tecnológicos dos motores a vapor na produção têxtil manufatureira na Grã-Bretanha na segunda metade do século XVIII, a manufatura tornou-se o principal fator de aceleração do crescimento econômico. É a partir desse momento e ao longo do século de XIX que, nas palavras de Szirmai (2012, pg. 402), *a global race for industrialisation had begun*. Industrialização passou a ser o mecanismo global de mudança estrutural, pelo qual os países seguiram caminhos diferentes, dependendo de suas condições iniciais – *backwardness* - e do momento de sua entrada nessa corrida (GERSCHENKRON, 1962). Os primeiros países que iniciaram o *catching up* foram os países europeus como, por exemplo, a França. Outros países, como Alemanha e Japão, seguiram esse processo de convergência ao final do século XIX. Em meados do século XIX, principalmente após a Segunda Guerra Mundial, os Estados Unidos assumiram um papel de destaque, passando a liderar o processo e a hegemonia no sistema mundial. O resultado dessa “corrida” é que ao início do século XX, notadamente após a Primeira Guerra Mundial, o mundo estava dividido entre aqueles que se industrializaram e aqueles que não se industrializaram (o que nos remonta a ideia de “centro-periferia”). A maioria dos países industrializados – desenvolvidos – atingiu a sua maturidade em termos de industrialização no pós Segunda Guerra Mundial dando início a fase de desindustrialização por volta do final da década de 1960 e início dos anos 70 (PALMA, 2005). Apesar dos esforços de meados do século XX, o movimento em direção a industrialização era muito escasso no contexto dos países menos desenvolvidos. Com exceção de alguns países⁸ como, por exemplo, o Brasil, México e Argentina, pelo lado da América Latina, e do lado asiático Índia e China, países em desenvolvimento ainda permanecem razoavelmente dependentes das atividades primárias, como agricultura e mineração (SZIRMAI, 2012).

No que diz respeito aos países menos desenvolvidos, a expansão das atividades industriais, apesar de intensa, ficou, no essencial, limitada ao período posterior à Segunda Guerra Mundial. Não obstante esse surto industrial, a maioria dos países subdesenvolvidos da Ásia, África e América Latina passaram por um longo período de estagnação e recessão (de meados da década de 70 e o até final da década de 80). Desde o início dos anos 1990, quando o crescimento econômico se reestabeleceu, a globalização permitiu que os países em desenvolvimento se tornassem muito mais

⁸ Ainda que esses países guardem também suas dificuldades em se libertar da dependência dos recursos naturais e da especialização em produtos agrícolas.

integrados na economia mundial, e com isso tivessem mais acesso aos recursos financeiros e mais acesso às tecnologias na fronteira do estado da arte (RODRIK E MACMILLAN, 2011; TIMMER ET AL, 2014).

Os mais diversos resultados observados entre os países em desenvolvimento sugerem que as consequências da globalização dependem muito da maneira pela qual os países realizam essa integração com a economia mundial. Em vários casos - nos países asiáticos – os resultados prometidos pela globalização têm sido cumpridos. Os empregos de alta produtividade vêm se expandido e a mudança estrutural tem contribuído para o crescimento econômico (TIMMER E DE VRIES, 2009; ESCAITH, 2006, 2008). Mas, em muitos outros casos – como na América Latina e África Subsaariana – a globalização parece não ter promovido o tipo desejável de mudança estrutural (RODRIK E MACMILLAN, 2011). Dito com outras palavras, os trabalhadores na América Latina e na África foram realocados das indústrias para o setor de serviços de baixa produtividade do trabalho (e na maioria das vezes, marcado por alto grau de informalidade). Embora, esses serviços tenham produtividade maior que grande parte da agricultura, eles, certamente, não são dinâmicos o suficiente e muito menos capazes de impulsionar essas economias rumo à fronteira tecnológica mundial.

Naturalmente, essas diferenças fazem emergir as seguintes questões: Por que os países ditos desenvolvidos foram capazes de passar por um processo de mudança estrutural que resultasse em um amadurecimento de suas economias enquanto que os países menos desenvolvidos não o foram? Quais as razões que explicam essa diferença?

Uma das explicações dessa distinção entre a mudança estrutural ocorrida nesses dois grupos de países (“desenvolvidos” e “em desenvolvimento”) é a capacidade de sustentar o crescimento da produtividade do trabalho ao longo do tempo. A aceleração das taxas de crescimento da produtividade e sua difusão para todos os setores da economia é, certamente, questão central para o processo de desenvolvimento econômico dos países.

Os países em desenvolvimento geralmente apresentam poucas atividades de alta produtividade enquanto a maior parte das firmas e do emprego permanecem em setores de baixa produtividade. Como a difusão tecnológica é bastante lenta e desigual – uma vez que tais economias são especializadas em atividade de baixa qualidade e densidade tecnológica -, a participação dos setores mais atrasados no emprego total continua muito

elevada, as diferenças de produtividade entre os setores se mantêm, tornando muito difícil a tarefa de se elevar e sustentar taxas aceleradas de crescimento da produtividade do trabalho. Por outro lado, existe um grupo de países, os desenvolvidos, cujas economias passaram por um processo de mudança estrutural no qual a maior parte do emprego se encontra em setores de alta produtividade. Dentro deste grupo, os setores mais produtivos, além de utilizarem as técnicas no estado da arte, demonstram, também, uma alta capacidade de gerar *forward e backward linkages*, não ocorrendo, desse ponto de vista, entraves significativos para a difusão do progresso técnico e a elevação do nível de vida das massas.

Em resumo, a permanência da mão de obra em setores de baixa produtividade cria profundas desigualdades; sem reduzi-las, os países mais atrasados (como é o caso da maior parcela dos países latino-americanos) terão sérias dificuldades de superar a condição de país subdesenvolvido, isto é, o desenvolvimento desses países consiste na redução da Heterogeneidade Estrutural (CATELA ET AL, 2012; MCMILLAN E RODRIK, 2011). Portanto, a incapacidade dos países em desenvolvimento de sustentar tanto o crescimento econômico como o processo de convergência estão claramente relacionados com outra incapacidade, a saber, a de manter taxas de crescimento de produtividade em ritmo acelerado e sustentado ao longo do tempo (PALMA, 2010). Em suma, conforme apresentado pela CEPAL (2012, pg. 15, grifo nosso):

“Num processo de crescimento virtuoso, a produtividade e o emprego se expandem ao mesmo tempo (embora não necessariamente à mesma velocidade), sem que o crescimento gere pressões insustentáveis sobre o setor externo. Enquanto que em países fora da região se observa a continuidade, ao longo do tempo, dos aumentos do emprego e da produtividade, na América Latina e no Caribe se registram períodos em que predomina a criação de emprego (com atraso ou queda da produtividade) e outros em que resulta preponderante o aumento da produtividade, com baixíssima geração de empregos. **Deste modo, na região se configuram padrões de crescimento nos quais nenhum país tem conseguido combinar, em longo prazo, um elevado crescimento do emprego (pré-requisito para a redução da brecha interna de renda e da pobreza) com o aumento da produtividade (pré-requisito para a diminuição da brecha de produtividade frente a um mundo em plena revolução tecnológica).**”

É, como se sabe, extensa a bibliografia sobre desenvolvimento. Na literatura do pós-guerra, há, por exemplo, a abordagem de “desenvolvimento em estágios” de Rostow (1960), que argumentava sobre a existência de pré-requisitos necessários para a

transição em direção a estágios mais avançados de desenvolvimento econômico, à qual se contrapõe a visão de autores como Gerschenkron, para quem a processo dependeria, principalmente, do “grau de atraso” de cada país.

Na América Latina, de acordo com Bielschowsky (2000, 2004), ao lado da produção de autores como Prebisch (1949), Furtado (1959), e Aníbal Pinto (1969), que lideraram a contribuição aos estudos da temática, autores de outras regiões tiveram marcada influencia, tais como, Lewis (1954), Nurkse (1953) e, Hirschman (1959). Este último procura revelar quais as dificuldades que os países subdesenvolvidos possuem em elaborar estratégias para um crescimento balanceado e sustentado. O autor ressalta a estreita relação entre mudança estrutural e crescimento econômico por intermédio da capacidade dos setores “líderes em termos de taxas de crescimento” de puxar os demais segmentos da economia – vimos que essa ideia ficou conhecida como *backward e forward linkages*.

Outro autor que teve grande penetração no pensamento latino-americano (e brasileiro) foi Simon Kuznets. Por meio de seu estudo para o grupo de países que iniciaram o que ele chamou de *modern economic growth*⁹ (crescimento econômico moderno), entre o final do século XVIII e o final do século XIX, o autor discorre sobre seis características peculiares dentre as quais merecem destaque a associação entre as elevadas taxas de crescimento da renda per capita, das taxas de crescimento da produtividade e das elevadas mudanças na estrutura produtiva. O autor procura mostrar que dados os impactos diferenciados das inovações tecnológicas nos vários setores de produção, as diferentes elasticidades-renda da demanda doméstica para os vários bens de consumo e as alterações nas vantagens comparativas de comércio, mudanças na estrutura de produção da economia são inevitáveis. Dentre essas, o autor destaca (KUZNETS, 1973, pg 248, grifo nosso):

“Major aspects of structural change include the shift away from agriculture to nonagricultural pursuits and, recently, away from industry to services; a change in the scale of productive units, and a related shift from personal

⁹ Pode ser entendido como as inter-relações num conjunto de mudanças estruturais que acompanharam o processo de crescimento econômico. Essas inter-relações seriam descritas por fenômenos mais gerais, caracterizados por mudanças institucionais, culturais, sociais, além de econômicos como se verifica, por exemplo, nos processos de industrialização, urbanização e transformação das relações e ocupações do emprego. Nas palavras de Kuznets (1971, p. 348), “*some structural changes, not only in economic but also in social institutions and beliefs, are required, without which modern economic growth would be impossible*”.

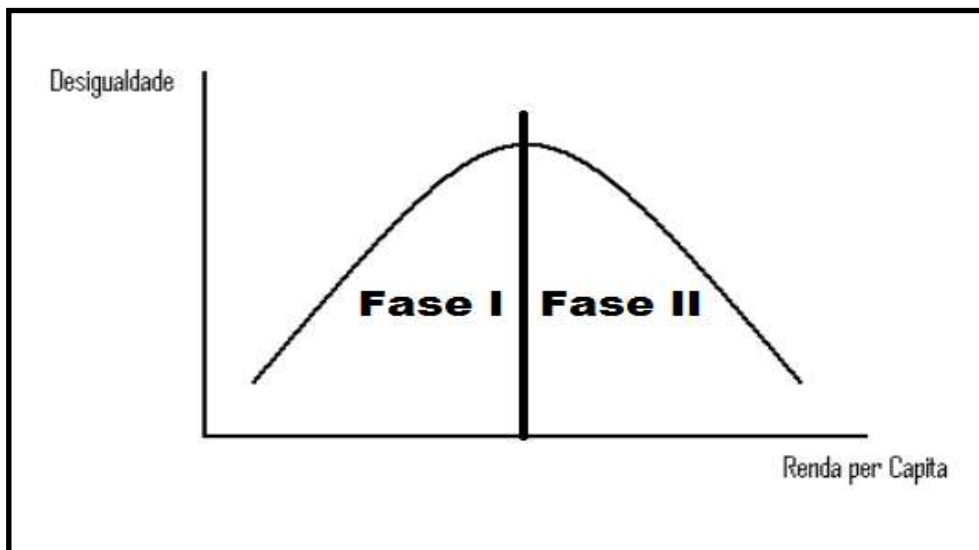
enterprise to impersonal organization of economic firms, with a corresponding change in the occupational status of labor”

Do ponto de vista do presente trabalho, é especialmente relevante descrever a forma com que Kuznets (1955) identificou os estágios de desenvolvimento econômico. Seu artigo seminal “*Economic Growth and Income Inequality*” foi pioneiro e inspirador para os vários estudos posteriores sobre a relação entre desigualdade e crescimento econômico e, por consequência, sobre aqueles estudos preocupados com a Heterogeneidade Estrutural.

1.2.2. A HIPÓTESE DE KUZNETS

Preocupado em entender como o crescimento econômico se relacionava com a desigualdade de renda, o autor notou que economias com uma estrutura produtiva como a da Índia, atrasadas e pouco desenvolvidas, em que a participação dos setores primários de baixa produtividade era muito alta e predominante, respondendo por parte esmagadora do emprego total, demonstravam ter uma desigualdade de renda baixa, como resultado da “homogeneidade na pobreza”.

Figura 1. Curva em “U” invertido de Kuznets



Fonte: Elaborado pelo autor.

Supondo um sistema de produção com apenas dois setores, o setores agrícola e o setor industrial, Kuznets observou que quando a economia iniciava seu processo de expansão – industrialização e urbanização –, a partir de um nível inicial de desenvolvimento, existiria uma intensa migração da mão de obra de setores menos produtivos em direção aos setores mais produtivos, gerando uma crescente desigualdade na distribuição de renda entre os indivíduos – assumindo que o aumento da produtividade do trabalho implicaria num aumento, mas não necessariamente proporcional, na renda. Após a economia alcançar um determinado patamar, haveria um processo gradual de homogeneização na produtividade dessa mão de obra, porque corresponderia ao momento em que os setores mais produtivos passariam a ser aqueles que também responderiam por maior parte da mão de obra ocupada, resultando em uma redução da desigualdade de renda na medida em que a economia continuasse crescendo. Desta maneira, em estágios iniciais da formação econômica de uma sociedade, a correlação entre desigualdade e crescimento de renda é positiva, devido a expansão dos setores mais produtivos, e torna-se negativa a partir de um ponto crítico que corresponderia ao momento em que a maior parcela da população estaria alocada nos setores mais produtivos, e relativamente homogêneos entre si. Essa configuração do processo de desenvolvimento econômico e mudança estrutural ficaram conhecidas na literatura como a curva de “U” invertido de Kuznets (ver Figura 1), ou simplesmente a “hipótese de Kuznets”. Em suas palavras, Kuznets (1955, pg. 18):

"One might thus assume a long swing in the inequality characterizing the secular income structure: widening in the early phases of economic growth when the transition from the pre-industrial to the industrial civilization was most rapid; becoming stabilized for a while; and then narrowing in the later phases"

Recentemente, alguns estudos realizados a respeito da hipótese de Kuznets propõem que a mesma pode ser estendida para um modelo mais geral em que, ao longo do processo de desenvolvimento de um país, haveria sucessivos movimentos de aumento da desigualdade com sua posterior redução, porque a dinâmica das economias modernas sempre estaria fazendo surgir setores mais produtivos em comparação com os setores existentes. Essa ideia abre a possibilidade de que a relação evolua em ciclos,

formando o que alguns trabalhos vêm pregando: a curva em forma de “N” (LINHARES ET AL, 2012).

Observe-se que, além da relevância de se averiguar a validade da hipótese de Kuznets sobre a curva em U invertido, como o fazem os autores Amos Jr (1988), Galor e Tsiddon (1996) e Linhares et al (2012), uma vez que a mesma seja verificada, é igualmente importante fazer indagações a respeito do resultado, já que é possível ter curvas de Kuznets semelhantes (no formato em “U” ou em “N” ao longo do tempo) entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, mas radicalmente diferentes em termos de sua relação com a estrutura produtiva. Por exemplo, no caso de países subdesenvolvidos, podemos ter maior desigualdade de renda porque setores menos produtivos se tornaram ainda menos produtivos – como nos casos latino-americanos de hipertrofia do setor terciário urbano nos anos 1980 e 1990, intrinsecamente ruins para os países; ou, diversamente, porque setores mais produtivos, porém pouco absorvedores de mão de obra, se distanciam dos menos produtivos – o que poderia ser algo positivo para a economia, mas isoladamente pode não ser suficiente para homogeneizá-la, mediante aceleração do crescimento econômico.

O que queremos chamar a atenção é que ao contrário dos países desenvolvidos, a presença da curva em “N” em países de renda média, pode estar refletindo não os avanços em termos de produtividade e surgimento de setores mais dinâmicos, mas sim um esgarçamento entre os setores menos produtivos e os mais produtivos – aumentando a desigualdade (heterogeneidade) de maneira espúria.

1.3. OBSERVAÇÕES SOBRE PRODUTIVIDADE E HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL

Cabe encerrar este capítulo introdutório com algumas observações sobre o uso do conceito de produtividade do trabalho como uma ferramenta essencial ao estudo de HE.

A primeira é a de que, neste trabalho, o fenômeno de Heterogeneidade Estrutural é medido por meio das variações setoriais da produtividade do trabalho¹⁰. Trata-se de uma *proxy* à HE, conforme se convencionou fazer na literatura recente que trata sobre o tema, mesmo sabendo dos riscos envolvidos quando se pretende fazer esse tipo de simplificação – dessa forma, estaríamos reduzindo o fenômeno a apenas sua esfera produtiva (GUSSO ET AL, 2011). Entretanto, essa redução torna-se razoável porque é respaldada pela ideia, como vimos anteriormente, de que as desigualdades observadas em certas economias, principalmente nos países em desenvolvimento, se relacionam fortemente com suas estruturas produtivas.

A segunda observação é a de que vale a relação produtividade-renda do trabalho, ou seja, estamos assumindo que existe uma correlação direta entre a produtividade do trabalho e a da renda do trabalhador, explicativa para as desigualdades econômico-sociais.

A terceira observação é a de que nosso enfoque cobre tão somente macro setores. Ou seja, deixamos de lado no estudo as diversas dessemelhanças em nível regional e a nível de diferentes firmas dentro de cada setor, reconhecendo, se tratar de tema de grande relevância – inclusive para produzir políticas com direcionamentos mais precisos e eficientes para a resolução dos problemas da HE, como fizeram os últimos trabalhos produzidos pela CEPAL e pela associação CEPAL-IPEA¹¹.

Por fim, cabe mencionar que medimos HE e sua evolução ao longo do tempo como dispersão da produtividade do trabalho entre os setores da economia. Nesse sentido, a HE pode aumentar ou diminuir a depender da variação da produtividade de cada setor.

É claro que o resultado quantitativo da nossa medida deve ser visto com cautela. Nem o aumento em termos absolutos da HE implica necessariamente uma piora da

¹⁰ Bem verdade que a forma de como mensurar a produtividade, ainda que menos complexa do que a de HE, também dá margem para o debate. Tendo ciência dessas divergências tanto no sentido de definição, entre “produtividade total dos fatores” e “produtividade do trabalho”, quanto no sentido de mensuração – população ocupada ou horas trabalhadas, por exemplo –, adotamos a produtividade do trabalho como *proxy* da produtividade total da economia e, somado a isso, utilizamos valor adicionado por população ocupada mediante a disponibilidade dos dados. Esperamos que essa escolha se mostre razoável perante o objetivo e a base de dados utilizada no presente trabalho.

¹¹ Aos leitores mais interessados consultar: “A hora da igualdade: brechas por cerrar, caminhos por abrir”, (2010); “Mudança estrutural para a igualdade: um enfoque integrado do desenvolvimento”, (2012); Pactos para a igualdade: rumo a um futuro sustentável, (2014), da CEPAL e “Por um desenvolvimento mais inclusivo: o caso do Brasil”, (2015), CEPAL-IPEA.

estrutura produtiva (como o caso chinês recente demonstra), nem, de forma análoga, uma queda implica necessariamente uma melhora. A análise bruta do resultado da mensuração de HE só faz sentido se acompanhada de uma análise qualitativa das mudanças estruturais que dão lugar à HE estimada. Essa questão ficará mais clara nos capítulos seguintes.

CAPÍTULO 2

2. HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL NO BRASIL: 1950-2011

O presente capítulo dedica-se a traçar os principais movimentos da HE no Brasil, no período 1950-2011, com base em uma metodologia simplificada. O capítulo 3 demonstra o desempenho e a contribuição de cada setor para a produtividade da economia brasileira, com uso do método *shift-share*, e ratifica as conclusões obtidas no capítulo 2. O capítulo 4 faz um exercício de projeção com base no desempenho do período 1981-2011, instrumentado pela metodologia *shift-share* modificada.

2.1. A DINÂMICA DA HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL NO BRASIL

A produtividade agregada nada mais é do que uma média da produtividade de todos os setores ponderada pela participação dos mesmos no emprego total. A Heterogeneidade Estrutural estimada nesse capítulo segue o mesmo raciocínio, isto é, avalia a dispersão entre os níveis de produtividade dos setores de atividade ponderando o resultado pelos pesos relativos de cada um deles na ocupação total. Essa mensuração é feita por meio da adoção do coeficiente de variação (razão entre desvio padrão e a média) ponderado.

A utilização do coeficiente de variação ponderado entre as produtividades do trabalho de cada uma das atividades da economia permite, por exemplo, evitar que os setores que tiverem uma produtividade muito maior do que os demais, mas um peso relativo na ocupação total muito pequeno, “enviesem” a medida de HE. Assim, o modelo que utilizamos é o mesmo que foi proposto por Nogueira e Oliveira (2015). Essa medida assume a seguinte forma:

(1)

$$HE = Cv = \sigma/\mu$$

$$\text{Onde } \partial = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n [PO_i (\frac{VA_i}{PO_i} - \frac{\sum_{i=1}^n VA_i}{\sum_{i=1}^n PO_i})^2]}{\sum_{i=1}^n PO_i}} \text{ e } \mu = \frac{\sum_{i=1}^n VA_i}{\sum_{i=1}^n PO_i}; VA_i, \text{ representa o valor}$$

adicionado do setor i e o termo PO_i representa a população ocupada no setor i .

Como já ressaltamos na Introdução, a análise é feita com base nos dados disponibilizados pela “University of Groningen”, com referência aos autores Timmer et al (2014)¹². A base *Groningen Growth and Development Center (GGDC)’s 10-Sector Database* inclui os 10 macro setores principais de uma economia conforme definido pela *International Standard Industrial Classification, Revision 3.1 (ISIC rev. 3.1)*. Esses 10 setores em conjunto representam a economia como um todo – o que significa dizer que representam a “população”, estatisticamente falando. Especificamente para o Brasil, os dados estão disponíveis a partir de 1950 e vão até o ano de 2011¹³. As variáveis utilizadas são¹⁴: (i) o valor adicionado anual a preços constantes de 2005 (VA), em moeda nacional; e (ii) a população ocupada (PO), também em valores anuais, para cada um dos 10 setores disponíveis.

Os setores utilizados no presente trabalho foram renomeados como se segue¹⁵: “agricultura”, “mineração”, “manufatura”, “*utilities*”, “construção”, “transporte e comunicação”, “comércio”, “serviços financeiros”, “serviços de governo” e “serviços pessoais”.

A Figura 2 mostra a evolução da HE para a economia como um todo (Curva 1 – “HE entre 10 setores”) e o comportamento da HE desconsiderando-se o setor de governo, cuja “produtividade” é muito mais função do valor dos salários pagos ao funcionalismo público do que da evolução de sua produtividade¹⁶, e realizando uma subdivisão no setor de serviços (Curva 2 – “HE entre 7 setores”)¹⁷. A curva resulta dos efeitos simultâneos de dois processos:

¹² Disponível em: <http://www.rug.nl/research/ggdc/data/10-sector-database>

¹³ Para maiores informações sobre a construção e fonte dos dados ver Timmer et al (2014) e documento disponível em: http://www.rug.nl/research/ggdc/data/10sector/10sector_sm_jan2015.pdf

¹⁴ “It includes annual data on gross value added at current, constant, and international prices from 1950 onwards (...)Data on the number of workers is based on the broadest employment concept, including self-employed, family-workers and other informal workers” (TIMMER ET AL, 2014, pg. 3).

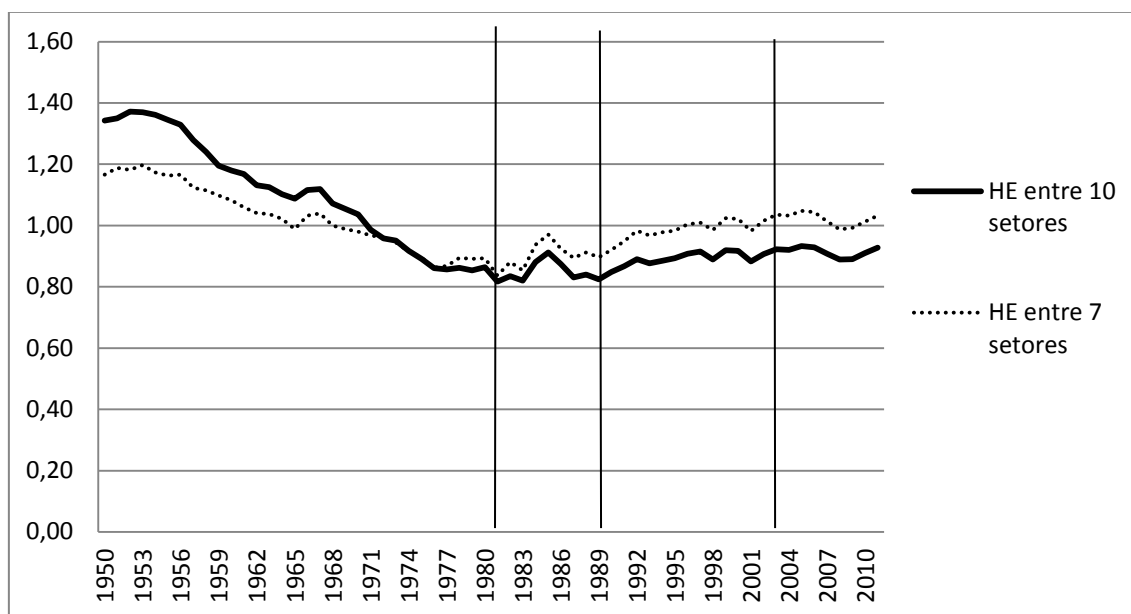
¹⁵ Maiores detalhes desses setores está no Anexo 1, ver Tabela 10.

¹⁶ A exclusão de setores de serviços como “serviços de governo” é algo relativamente comum na literatura que estuda produtividade do trabalho.

¹⁷ Essa subdivisão ficará clara na seção seguinte, ver seção 2.2.

- (i) A evolução na distância entre a produtividade de cada setor e a produtividade média da economia (a variância);
- (ii) O peso da ocupação de cada setor na ocupação total da economia.

Figura 2. Heterogeneidade Estrutural da economia brasileira (“com” e “sem” “serviços de governo”)



Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

Dois processos marcantes destacam-se no gráfico. O primeiro deles diz respeito ao fato de que o período de 1950 a 1981 apresenta uma clara tendência de queda da HE. O segundo é a inflexão no início dos anos 1980, seguida de uma suave tendência a aumento a partir de então, em três movimentos: oscilações em torno a um nível de HE constante nos anos 1980; ligeiro aumento daí até 2003; e constância até 2011. Observe-se que na segunda das duas curvas (sem funcionalismo público e subdivisão dos demais serviços) registra-se uma queda mais suave na HE até 1980 e um aumento da HE a partir de 1980 um pouco superior àquele encontrado na curva que inclui todos os setores.

É amplamente conhecido que o período de 1950 a 1980 foi muito positivo para a produtividade brasileira. Todos os setores urbanos a elevaram fortemente, e a agricultura também contribuiu favoravelmente, ainda que com uma elevação da

produtividade mais lenta. A novidade nesse período é a verificação de queda na HE, à primeira vista contra intuitiva diante da curva de U invertida de Kuznets.

A principal razão para a queda na Heterogeneidade Estrutural no período 1950-1980 é dada pelo fato de que o período já representa um momento em que quase a metade da ocupação era urbana (40% em 1950, e 50% em 1960, e 70% em 1980¹⁸). A segunda razão é dada pelo fato de que as distâncias de produtividade entre os setores urbanos se reduziram. O efeito simultâneo da participação relativa do emprego agrícola e da dispersão nas produtividades entre setores mostra que em 1950 o Brasil já havia ultrapassado o ponto de inflexão da curva de Kuznets, ou seja, do ponto até o qual a redução da ocupação agrícola como proporção da ocupação total exerce um efeito de aumento da HE. Ao que tudo indica, não existe, infelizmente, estudo que identifique o momento em que a migração rural-urbana brasileira deixou de exercer efeito de aumento na HE. É provável que isto tenha ocorrido na primeira metade do século XX.

Não é de surpreender que na década de 1980 a HE tenha deixado de cair, e tenha crescido nos anos 1990 – ainda que suavemente. O resultado é revelador das novas condições de operação da economia brasileira, em que até 2003 a expansão do PIB e do emprego foi muito inferior aos anos de acelerado crescimento da fase 1950-1980. Até a implantação do Plano Real em 1994, o país viveu um período de crises nas suas contas externas, altas taxas de inflação, e um baixo crescimento que contrastou com acelerado processo de urbanização – taxas de urbanização bem acima da média mundial (CHEN ET AL, 2014). Nesse cenário conturbado, os setores mais produtivos não foram capazes de absorver a mão de obra com a mesma intensidade do período anterior. Mesmo depois de 1994, e até o final da década de 1990, ocorreu, ademais, crescente desemprego e subemprego, como resultados de uma estratégia defensiva adotada pelas empresas brasileiras para manterem-se competitivas diante da abertura comercial implantada a partir de 1990 (KUPFER e ROCHA, 2005).

Em outras palavras, a nova ampliação da HE após 1981 respondeu ao continuado processo de urbanização simultâneo ao baixo crescimento do PIB e dos investimentos, e à lenta criação de emprego nos setores mais produtivos. Nessas circunstâncias, o que ocorreu foi uma “hipertrofia” - um “inchaço” - dos setores de serviços urbanos menos produtivos. O setor de serviços passou então a tomar para si o

¹⁸ Ver Brito e Pinho (2012).

papel de “setor de refúgio” (WELLER, 2004; ESCAITH, 2008; CIMOLI ET AL, 2006; DUARTE, 2014). Como detalharemos mais adiante, a principal razão pela qual os números não mostram aumento forte na HE agregada reside no fato de que o mesmo computa tanto a queda na produtividade dos setores urbanos informais, de baixa produtividade, nos quais ocorre forte expansão da ocupação (fator de aumento da HE), como a forte queda na ocupação na agricultura (fator de redução da HE), cuja produtividade média, ainda que se elevando mais do que a produtividade média, permaneceu bem inferior à mesma. Somado a isso, no meio desses dois movimentos, os dois setores mais produtivos (“manufatura” e “serviços de alta produtividade”) passaram a perder produtividade de maneira a se tornarem homogêneos entre si e ainda mais importante, tornaram-se mais próximos da média nacional, contrapondo o efeito “heterogeneizador” do inchaço dos serviços de baixa produtividade. No entanto, nenhum desses movimentos, apesar da não elevação acentuada da heterogeneidade, é algo favorável ou desejável para o desenvolvimento econômico do país.

A conclusão, como já ressaltamos, é a de que a mudança estrutural que se estabelece a partir dos anos 80 foi altamente desfavorável, em termos socioeconômicos. A queda no peso relativo da ocupação agrícola de baixa produtividade passou a ter como contrapartida o aumento do peso relativo dos setores urbanos de baixa produtividade (e baixos salários), “urbanizando” o subdesenvolvimento brasileiro. O comportamento da ocupação urbana expressa a nova cara do subdesenvolvimento brasileiro, que deixou de ser essencialmente rural e tornou-se predominantemente urbano.

Mais adiante são detalhados os números da evolução de produtividade dos setores, principalmente aqueles setores de serviços que tiveram destacado papel estruturante – de forma “espúria” – na economia e na sociedade brasileira a partir de 1980.

2.2. DETALHANDO O MOVIMENTO DA HE

Ao invés de trabalharmos com os 10 setores que formam nossa base de dados, fizemos a seguinte simplificação na composição do produto, que permite uma boa sistematização sobre o que ocorreu na HE¹⁹ da economia em geral:

a) Eliminamos da análise os “serviços de governo” devido ao fato de que, conforme assinalado, expressa sua produtividade quase que exclusivamente nas flutuações dos salários do funcionalismo e, desse modo, não traz informação muito relevante a estudos sobre produtividade e HE.

b) Dividimos o setor de serviços entre aqueles mais produtivos e aqueles menos produtivos²⁰. Seguimos aqui a proposta feita por Szirmai (2012) que divide os serviços em “*efficient services*” e “*baumol’s burden services*”. Denominamos “serviços de alta produtividade” ao grupo composto por “transporte e comunicação” e “serviços financeiros”; e “serviços baixa de produtividade” ao grupo composto por “comércio” e “serviços pessoais”²¹:

c) Ignoramos, por todo o período (1950-2011), os setores de “mineração” e “*utilities*” já que – mesmo sendo as atividades de mais alta produtividade entre todos os setores da economia – as suas participações no emprego, somadas, mal alcançam 1% do emprego total; e, nesse sentido, diante do fato de que a HE é ponderada pelo peso relativo da mão de obra de cada setor, a variação da produtividade – e, portanto, o efeito na HE – desses dois setores torna-se marginal perante a variação da produtividade dos demais.

¹⁹ Essa modificação é o que está por detrás da Curva “HE entre 7 setores” ilustrada na Figura 2 que, doravante, será o pilar da investigação. Isto é, ao invés de 10 setores passamos a ter 7, a saber, “agricultura”, “mineração”, “manufatura”, “*utilities*”, “construção”, “serviços de alta produtividade” e “serviços de baixa produtividade”. No item c), eliminamos os setores de “mineração” e “*utilities*” da análise posteriormente a modificação feita na composição do produto. A justificativa, de acordo com aquela feita no próprio item, é de que a variação na HE responde muito pouco pelas variações ocorridas nesses dois setores uma vez que os pesos deles na ocupação total são muito próximos a zero, o que os torna irrelevantes nesse sentido.

²⁰ “In many service sectors, the possibilities for productivity growth are limited due to the inherently labour intensive nature of service production. **This implies that an increasing share of services results in a productivity slowdown (Baumol’s law). Such service sectors include personal services, restaurants and hotels, health care and medical services and government.**” (SZIRMAI, 2012, grifo nosso)

²¹ Vale lembrar que o setor de serviços corresponde a 5 dos 10 setores discriminados na nossa base de dados (GGDC-10). Bem verdade que se poderia argumentar que num primeiro momento o setor agrícola também tivesse tal efeito “enviesador” na medida de HE, mas note que esse efeito de dominância de fato existe, entretanto ele não é tão forte uma vez que esse setor seria 1 em 10, tornando-o seu peso muito mais diluído pelo restante dos setores quando do cálculo do coeficiente de variação ponderado.

A seguir, iremos decompor o movimento da curva de HE conforme os movimentos e as importâncias relativas dos setores de atividades de acordo com os comportamentos das duas variáveis responsáveis pela HE, segundo a metodologia adotada no presente capítulo, ou seja:

- (i) o nível relativo da produtividade do trabalho dos setores em relação à produtividade média da economia e;
- (ii) a participação na ocupação.

Cabe, antes, uma observação sobre a forma como os fatores (i) e (ii) influenciam no movimento da HE. Quanto ao item (i), se a produtividade de um setor for superior à média e se alterar aumentando sua distância com relação à mesma, isso irá induzir a uma elevação da HE. Nesse caso, o efeito de aumentar a HE, apesar de influenciar no sentido de uma possível piora na distribuição da renda, dá pelo menos a contribuição de elevar a produtividade média da economia. O caso inverso é o dos setores que, além de possuírem produtividade média inferior à da economia como um todo, sofrem de expansão da produtividade inferior à da produtividade média, por vezes, sofrem até de perda absoluta em seus níveis de produtividade. Nesse caso, típico dos serviços urbanos de baixa produtividade, além da piora distributiva potencial, ocorre o efeito perverso sobre a produtividade média.

Em resumo, nossa análise se concentra em cinco setores principais, quais sejam, “agricultura”, “manufatura”, “construção”, “serviços de alta produtividade” e “serviços de baixa produtividade”. Ademais, ela é feita em dois períodos (até 1980 e depois), e com uma subdivisão do segundo período em três, a saber:

- i) A década de 1980, de relativa estabilidade, porém já demonstrando tendência a elevação, na HE;
- ii) O período 1989-2003, quando a HE passa a elevar-se de maneira mais acentuada, ainda que não de forma explosiva, e;
- iii) O período entre 2003 e 2011, último ano disponível na base de dados, também de relativa estabilidade.

2.2.1. OS ANOS 1950-1980

Observando a Figura 2 , ao contrário do que se imaginava, e como assinalado, o período ascendente da curva em “U” invertido de Kuznets não ocorreu durante o período de maior expansão da economia brasileira, entre 1950-1980. Imaginava-se que o surgimento de um setor mais produtivo, dado a presença maciça de um setor muito grande em termos de emprego, mas muito pobre em termos de produtividade, e conseqüentemente, o deslocamento da mão de obra da agricultura para setores urbanos mais produtivos conduziria a uma tendência à aceleração da Heterogeneidade Estrutural. Entretanto, o vigoroso crescimento econômico, experimentado pela economia brasileira foi, ao contrário, acompanhado por uma homogeneização da sua estrutura produtiva. Nesse sentido, não estaríamos diante da fase ascendente da curva em U (fase I), mas sim, estaríamos olhando para sua fase descendente (fase II).

A razão para essa queda pode ser expressa, fundamentalmente, pelos seguintes fatores: (i) em 1950 a agricultura representava algo entorno de 65% do emprego enquanto que Indústria (“manufatura” e “construção”) e Serviços (“serviços de alta produtividade” e “serviços de baixa produtividade”) representavam, cada um, 17%. Em 1980 esse cenário muda radicalmente, as participações passam a ser, respectivamente, 42%, 25% e 33% - portanto, estrutura ocupacional mais homogênea; e (ii) o crescimento de produtividade dos setores que absorveram mão de obra (Indústria e Serviços) levou a uma aproximação dos seus respectivos níveis de produtividade, indicando uma homogeneização. Sendo assim, o movimento de uma quantidade expressiva de mão de obra de um setor de baixíssima produtividade - que antes predominava em termos de emprego - para setores de maior produtividade, porém homogêneos entre si, estaria contribuindo para a queda da HE, e essa diminuição seria positiva em termos de melhoria da estrutura produtiva e social. Esse resultado fica mais claro quando analisamos a Tabela 1 a seguir.

Tabela 1. Produtividade, distância em relação à média (“CV”) e participação no emprego total, anos selecionados

Produtividade*	AtB	D	F	SM	SB	Produtividade média*
1950	1,20	9,32	9,39	18,33	13,82	5,03
1960	1,52	16,34	13,91	24,50	15,10	7,66
1970	1,91	21,90	13,48	35,55	17,80	11,60
1976	2,19	29,55	17,57	37,71	18,94	15,78
1980	2,62	36,43	20,56	52,04	21,15	19,88
CV						
1950	-0,8	0,9	0,9	2,6	1,7	-
1960	-0,8	1,1	0,8	2,2	1,0	-
1970	0,8	0,9	0,2	2,1	0,5	-
1976	-0,9	0,9	0,1	1,4	0,2	-
1980	-0,9	0,8	0,0	1,6	0,1	-
Emprego						
1950	67%	12%	4%	6%	11%	100%**
1960	62%	12%	4%	7%	14%	100%**
1970	52%	14%	7%	9%	16%	100%**
1976	43%	15%	8%	12%	21%	100%**
1980	42%	14%	10%	12%	21%	100%**

Nota: AtB = “agricultura”; D = “manufatura”; F = “construção”; SA = “serviços de alta produtividade” e SB = “serviços de baixa produtividade”; * em R\$ 1000,00; ** pode não somar exatamente 100% devido a retirada da análise dos setores de “mineração” e “utilities”

Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

Inicialmente, o conteúdo expresso na parte “CV” na sétima linha é uma medida que busca captar o distanciamento de um setor com respeito à produtividade média da economia. Quanto mais longe um setor estiver do número zero (tanto para menos quanto para mais) maior será a distância relativa de sua produtividade em relação à produtividade média da economia. Essa medida é basicamente a distância entre a produtividade do setor e média descontada pela própria média, isto é, uma medida similar ao conceito de coeficiente de variação:

$$(2) \quad \frac{(P_{i,t} - P_t)}{P_t}$$

Onde $P_{i,t}$ é a produtividade do setor i no tempo t ; e P_t é a produtividade média no no tempo t .

Nesse sentido, notamos que as produtividades de todos os setores que expandiram a participação no emprego (“manufatura”, “construção”, “serviços de alta produtividade” e “serviços de baixa produtividade”) se aproximaram da produtividade média da economia – com exceção da “manufatura”, que preservou a distância. Isso ocorreu até 1980 que, como destacamos, é um ponto de inflexão.

Como a taxa de crescimento de produtividade da “manufatura” foi igual à da produtividade média (cerca de 5% a.a), a sua distância em relação a esta última se manteve praticamente constante (o “CV” ficou razoavelmente estável, era de 0,9 em 1950 e foi para 0,8 em 1980); assim, apesar de ser desejável do ponto de vista da melhora da estrutura produtiva, seu efeito na HE, por essa ótica, foi reduzido. O fato interessante é que, apesar de ser positivo para a economia que haja o deslocamento de mão de obra dos setores tradicionais agrícolas para o setor de “manufatura” – devido aos efeitos característicos desse setor (como a Lei Kaldor-Verdoorn) -, ambos os setores estão praticamente na mesma distância em relação à produtividade média (CV agrícola é -0,9 e o da manufatura é 0,8 em 1980) e portanto, o deslocamento de mão de obra entre esses dois setores, *coeteris paribus*, teria um efeito praticamente nulo em nossa medida de heterogeneidade.

Nos demais setores, houve um crescimento substantivo de produtividade do trabalho, apesar de ter sido menor do que a taxa de crescimento da produtividade média da economia. Perceba como “construção” e “serviços de baixa produtividade” encurtam rapidamente suas respectivas produtividades em relação à produtividade média e que, como em 1980 esses setores respondiam por 30% da mão de obra, o impacto no sentido da homogeneização foi muito forte. Somado a isso, o movimento para a homogeneização da economia foi intensificado devido à aproximação dos serviços de alta produtividade em relação à produtividade média (CV caiu de 2,6 em 1950 para 1,6 em 1980), apesar de estar em nível acima desta última. A combinação desses três setores foi a maior responsável pelo movimento de homogeneização da economia brasileira, já que os três demonstram uma clara aproximação em relação à média,

“construção” e “serviços de baixa produtividade” alcançam um "CV" próximo a zero – e, juntos passam a responder por 40% da mão de obra ocupada.

Por outro lado, a produtividade da “agricultura”, setor que perdeu mão de obra, apesar de ter mais do que dobrado sua produtividade (saiu de R\$ 1.200,00 por trabalhador em 1950 para R\$ 2.620,00 em 1976), se distanciou da média. Nesse sentido, o deslocamento de mão de obra desse setor teve um dos efeitos de sentido contrário sobre a homogeneização da economia. Um primeiro é dado pelo fato de que, como é um setor de baixíssima produtividade – em relação à média - o deslocamento de mão de obra para os demais setores que são mais homogêneos e que, ademais, tenderam a aproximar seus níveis de produtividade ajuda na homogeneização; e, em segundo lugar, apesar de ter mostrado um bom desempenho em termos de crescimento de produtividade, a agricultura ampliou a distância com relação à produtividade média. Nesse contexto, resgatando o movimento da HE na Figura 2 (de 1950-1980), percebemos que conforme a agricultura vai liberando mão de obra para o setor industrial e de serviços, a curva da HE vai decrescendo até o momento em que se estabiliza – num ponto em que a agricultura já respondia por algo próximo a 40% da ocupação. Mais ainda, notamos, na Tabela 1, que essa homogeneização da estrutura econômica pode ser dita como positiva uma vez que os setores que aumentaram sua participação no emprego detinham uma produtividade média muito superior a do setor que perdeu participação (em 1980, a produtividade do setor de “construção”, o menor nível dentre os setores que aumentaram a participação no emprego, era 8 vezes maior do que o nível de produtividade da “agricultura”, setor que perdeu participação).

Ou seja, essa homogeneização estrutural acompanhada de aumento na produtividade média da economia foi muito benéfica porque ocorreu com: (i) aumento de produtividade em todos os setores da economia; e (ii) mudança estrutural em direção aos setores mais modernos;

A propósito, vale lembrar que Kuznets (1955, pg. 22), na altura em que compara a Índia aos EUA, diz que a falta de um estrato “médio” dava à Índia a elevada heterogeneidade, uma vez que a maior parte da população vivia no campo em condições de subsistência (respondendo por muito pouco da renda total). Já nos EUA, ao contrário, como contava com estrato médio considerável, era, grosso modo, bem mais homogêneo. Trazendo esse raciocínio para o Brasil no período 1950-1980, pode-se

perguntar se não teria sido exatamente nessa época que uma classe média urbana começava a se consolidar (QUADROS, 1991, 2003), numa trajetória virtuosa que teria sido interrompida pela década perdida dos anos 1980 e a sequência desfavorável posterior. Isto é, no período 1950-1980, ocorreu uma reestruturação ocupacional radical com tendência à ocupação mais homogênea em linha com a égide desenvolvimentista, comportando uma “nova classe média” – os setores urbanos mais “modernos” aumentaram sua participação na ocupação.

2.2.2. 1980 EM DIANTE

A mudança que se estabeleceu na estrutura produtiva no decorrer dos últimos 30 anos (1980-2011) foi altamente desfavorável, em termos socioeconômicos. A queda no peso relativo da ocupação agrícola de baixa produtividade (de 42% em 1980 cai para 18% em 2011) passou a ter como contrapartida o aumento do peso relativo dos serviços urbanos de baixa produtividade (de 21% em 1980 para 40% em 2011).

Todavia, se de fato ocorreu essa mudança estrutural, isto é, deslocamento de mão de obra de um setor de baixa produtividade para outra também de baixa produtividade, era de se imaginar que no ano de 2011 a curva da Figura 2 apresentasse o mesmo nível de 1950– ilustrando, como já mencionado, o movimento em “N”. Mas não verificamos esse movimento. Por que, então, a heterogeneidade da economia brasileira não se acelerou, de forma explosiva, após os anos 80, já que houve forte expansão de serviços de produtividade baixa e, pelo menos até 2003, de trajetória declinante?

A HE só não subiu fortemente porque, apesar de não ter sido modificada conforme aquela mais desejável em termos de desenvolvimento econômico, a estrutura produtiva torna-se muito mais homogênea, tanto em termos da distância dos setores em relação à produtividade média como em termos de ocupação, quando comparada com aquela estrutura da década de 50. Quando nos atentamos na tabela abaixo, esse movimento fica bastante claro.

Tabela 2. Produtividade, distância em relação a média (“CV”) e participação no emprego, anos selecionados.

Produtividade*	AtB	D	F	SA	SB	Produtividade média*
1950	1,2	9,32	9,39	18,33	13,82	5,03
1980	2,62	36,43	20,6	52,04	21,15	19,9
1989	3,57	23,48	18,1	45,90	12,41	17,7
2003	5,80	29,92	15,4	31,11	9,74	16,6
2008	7,16	28,81	15,5	32,54	11,24	18,4
2011	7,99	31,06	15,0	30,06	11,67	18,9
CV						
1950	-0,8	0,9	0,9	2,6	1,7	
1980	-0,9	0,8	0,0	1,6	0,1	
1989	-0,8	0,3	0,0	1,6	-0,3	
2003	-0,6	0,8	-0,1	0,9	-0,4	
2008	-0,6	0,6	-0,2	0,8	-0,4	
2011	-0,6	0,6	-0,2	0,6	-0,4	
Emprego						
1950	67%	12%	4%	6%	11%	100%**
1980	42%	14%	10%	12%	21%	100%**
1989	30%	17%	8%	14%	30%	100%**
2003	24%	13%	7%	16%	39%	100%**
2008	20%	15%	8%	17%	39%	100%**
2011	18%	13%	9%	19%	40%	100%**

Nota: AtB = agricultura; D = manufatura; SA = serviços alta produtividade; SB = serviços de baixa produtividade; Produtividade calculada a preços constantes de 2005;* em R\$ 1000,00; ** pode não somar exatamente 100% devido a retirada da análise dos setores de “mineração” e “utilities”

Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

Em primeiro lugar, o setor de baixa produtividade que passa a responder por maior parcela da mão de obra em 2011 tem 50% a menos de participação do que o setor de baixa produtividade em 1950, o que já explicaria significativamente o não retorno ao nível da HE neste último ano. Em 2011 o setor de “serviços de baixa produtividade” detinha uma participação de 40% enquanto que em 1950 o setor “agricultura” detinha uma participação de 67%. Somado a isso, esse setor – “serviços de baixa produtividade” - se vê mais próximo da média do que antes (note que a “agricultura” em 1950 possui um CV de -0,8 e os “serviços de baixa produtividade” têm um CV de -0,4 em 2011, logo, mais próximo à média). Em segundo lugar, além da própria distribuição da ocupação ser mais homogênea em 2011 do que em 1950, todos os demais setores que

não aquele de baixa produtividade (isto é, com exceção da agricultura em 1950 e dos serviços de baixa produtividade em 2011) se aproximaram significativamente em relação à média. Vale destacar os números, a “manufatura” reduziu seu CV de 0,9 para 0,6; “construção” reduziu de 0,9 para -0,2 e o setor de “serviços de alta produtividade” reduziu substancialmente de 2,6 para 0,6; caracterizando, portanto, o suave aumento da heterogeneidade da economia brasileira ao longo desses 30 anos e o não retorno ao ponto inicial aqui analisado.

A seguir, fazemos uma melhor descrição desse cenário levando em conta os fatores que incidiram sobre o movimento da HE a partir dos anos 80, ou seja, detalhamos aqueles setores que contribuíram para reduzir a HE, aqueles que não afetaram significativamente a HE, e aqueles que contribuíram para aumentar a HE, em cada subperíodo.

2.2.3. PERÍODO 1980-1989

No período em questão, não há um efeito em especial do setor de "construção" porque o mesmo manteve-se razoavelmente a *pari passu* com a produtividade média. Mas vale mencionar que esse nível similar em termos de produtividade foi devido ao fato de que ambos – o próprio setor e a média nacional - perderam produtividade em mesmo grau, o que não é desejável. Ademais, o fato de ter perdido mão de obra entre 1980 e 1989 (de 10% em 1980 para 8% neste último ano) abre um pequeno espaço para o efeito dos demais setores que aumentaram participação no emprego total (a saber, "manufatura", "serviços de alta produtividade" e "serviços de baixa produtividade").

No que tange aos efeitos para a homogeneização da economia brasileira, se encontram os setores de "agricultura" e "manufatura". Embora similares nos seus efeitos homogeneizadores são diferentes no que diz respeito as suas causas. A agricultura teve efeito homogeneizador por ter perdido mão de obra (dado o fato de ser um setor bem distante da média nacional em termos de produtividade - distante para baixo) e ter se aproximado da média - este último de menos impacto já que mesmo com o crescimento de produtividade, passando de R\$ 2.620,00 por trabalhador em 1980 para R\$ 3.570,00 por trabalhador em 1989, ainda se via muito distante da média nacional, a qual

correspondia a R\$ 17.700,00 por trabalhador em 1989. Essa homogeneização foi bastante positiva e desejável do ponto de vista da melhora da estrutura produtiva.

No caso da manufatura, o efeito homogeneizador ocorreu tanto por aumento na ocupação como por encurtamento em relação à média. O encurtamento foi bastante significativo. O "CV" da manufatura que antes era de 0,8 em 1980 cai radicalmente para 0,3 em 1989. No entanto, essa redução na distância foi "espúria" uma vez que a produtividade do setor despencou de R\$ 36.430,00 por trabalhador em 1980 para R\$ 23.480,00 em 1989. Essa queda abrupta na produtividade foi muito maior do que a perda de produtividade da média nacional – o que por si só é bastante ruim. Do lado do emprego é provável que o aumento na participação seja devido a maturação dos investimentos pesados do PND II (*Plano Nacional de Desenvolvimento*) iniciado na década anterior. De todo modo, esse aumento no emprego intensificou o efeito homogeneizador – "espúrio" – pelo lado do encurtamento em relação à média nacional já que um setor com produtividade similar à média passou a responder por maior parcela da ocupação.

O mesmo pode ser dito para aqueles setores que influenciaram no sentido de aumentar a heterogeneidade da economia. De fato, tanto os “serviços de alta produtividade” como os “serviços de baixa produtividade” tiveram tal efeito “heterogeneizador” embora provenientes de causas diferentes – ainda que ambas tenham sido bastante ruins para a estrutura produtiva brasileira.

Pelo lado dos “serviços de alta produtividade”, por ser um setor que detinha uma produtividade bem acima do nível médio nacional, o fato conjunto de ter mantido sua distância em relação à média inalterada (CV manteve-se em 1,6 entre 1980 e 1989) e de ter aumentado sua participação no emprego total resultou no efeito de elevação da HE – já que um setor de produtividade acima da média, ainda que declinante, aumentou sua participação na ocupação. No entanto, se pelo lado relativo não houve mudança em sua produtividade (em comparação com a média nacional), em termos absolutos houve perda de produtividade do setor nesse período. Em 1980 sua produtividade correspondia a R\$ 52.040,00 por trabalhador e em 1989 passa a responder por R\$ 45.900,00 por trabalhador.

No que tange aos “serviços de baixa produtividade” seu comportamento foi fundamentalmente ruim para a economia brasileira. Além do aumento expressivo de sua

participação na ocupação – o que em si é bastante nocivo visto que esse setor é marcado pelo baixo nível de produtividade, de densidade tecnológica e de precariedade nas relações de trabalho -, aumentando praticamente 50% no decorrer da década (de 21% em 1980 para 30% em 1989), experimentou uma profunda queda em termos de produtividade do trabalho, resultando no distanciamento, por baixo, em relação a produtividade média nacional. Se em 1980 esse setor ficava muito próximo à média nacional (R\$ 19.900,00) com um nível de produtividade de R\$ 21.150,00 por trabalhador, em 1989 essa distância aumenta radicalmente quando a produtividade do setor cai para apenas R\$ 12.710,00 por trabalhador. A combinação desses dois efeitos perversos resultou numa contribuição para o aumento da heterogeneidade estrutural uma vez que seu nível de produtividade se distanciou em relação à média (CV era de praticamente zero em 1980, mas se distancia para -0,3 em 1989) e também pelo fato de sua participação ter alcançado 30% população ocupada, aumentando significativamente o seu peso relativo diante os demais setores.

Sendo assim, por termos notado, de acordo com a Figura 2 (“HE com 7 setores”), um suave aumento da HE no período analisado é possível concluir que os efeitos que tenderam a essa elevação mais do que compensaram os efeitos que tenderam a homogeneização. Destaca-se o efeito positivo da agricultura por um lado e o comportamento extremamente perverso do setor de “serviços de baixa produtividade” de outro.

2.2.4. PERÍODO 1989-2003

Do mesmo modo que no período anterior, o setor de "construção" manteve-se muito próximo a produtividade média nacional. Ambos continuaram a decrescer suas produtividades, que como já destacado, não é algo que seja considerado favorável para o crescimento da economia brasileira. A diferença do presente período em relação ao anterior é que por ter ficado, também, razoavelmente constante em termos de participação no emprego total (8% em 1989 e 7% em 2003), seu efeito sobre a heterogeneidade é nulo.

A "agricultura" manteve seu efeito duplamente positivo tanto no sentido de melhora da estrutura produtiva quanto no sentido de influenciar uma homogeneização

da economia. Note que a aproximação em relação à média foi ainda mais forte do que o período anterior. Isso se deveu ao excelente desempenho desse setor por um lado, que aumentou sua produtividade em 60% (de R\$ 3.5700,00 por trabalhador em 1989 saltou para R\$ 5.800,00 em 2003), e por outro lado, o desempenho ruim da média nacional que caiu de R\$ 17.700,00 por trabalhador em 1989 para R\$ 16.600,00 em 2003. Além desse crescimento e encurtamento em termos de produtividade, o setor continuou liberando mão de obra, fato muito relevante porque, como já ressaltamos, apesar do contínuo crescimento do seu nível de produtividade, o setor ainda possui uma produtividade muito baixa e que, portanto, o consequente deslocamento de trabalhadores em direção a outros setores, por vezes mais produtivos e mais dinâmicos, é um resultado positivo para a estrutura econômica do país.

No que tange, ainda, ao efeito homogeneizador da economia encontra-se o setor de "serviços de alta produtividade". Em comparação ao período anterior, apesar desse setor manter-se localizado acima da produtividade média nacional, houve um encurtamento significativo em relação à produtividade agregada. O "CV" do setor que era de 1,6 em 1989 cai substantivamente para 0,9 em 2003. No entanto, esse encurtamento deveu-se a perda, também significativa, de produtividade. Em 1989 esse setor detinha uma produtividade de R\$ 45.900,00 por trabalhador que despenca para R\$ 31.110,00 por trabalhador em 2003. Interessante notar também, que a queda de produtividade desse setor foi de tal monta que o seu nível de produtividade se aproximou do nível de produtividade do setor de "manufatura" – o que reforça a tendência à homogeneização. Esse efeito sobre a HE é potencializado uma vez que sua participação na ocupação também se elevou. Em 2003 já alcançava 16% do emprego total em contraponto aos 14% do período anterior. Vale comentar que, ao contrário do efeito da "agricultura", o impacto homogeneizador do setor de "serviços de alta produtividade" foi ruim para a economia brasileira porque num contexto de perda de produtividade aumentou sua capacidade de absorver mão de obra que, por conseguinte, nos leva a concluir que, na margem, ocorreu aumento das ocupações de mais baixa qualidade – em comparação àquelas existentes.

Dois foram os setores que influenciaram no aumento da heterogeneidade no período. Quanto à "manufatura", apesar da desejável recuperação desse setor em termos de produtividade (aumentando de R\$ 23.480,00 por trabalhador em 1989 para R\$ 29.920,00 em 2003), experimentou um distanciamento em relação à produtividade

média, seu "CV" retornou para o patamar de 0,8 em 2003. Por outro lado, esse efeito “heterogeneizador” em termos de distanciamento da produtividade, foi suavizado pela perda sofrida por esse setor em termos de participação na ocupação. De 1989 a 2003 o setor perdeu quatro pontos percentuais, passando a responder por 13% do emprego total quando antes respondia por 17%. Nesse sentido houve uma influência para o aumento da heterogeneidade. Pode-se dizer que esse aumento é "não espúrio" tendo em vista que a elevação da produtividade - algo extremamente positivo - não foi acompanhada de uma capacidade em termos de geração emprego - portanto, ruim para a estrutura ocupacional. Esse cenário de queda no emprego seria resultado provável da estratégia defensiva adotada pelas firmas do setor manufatureiro como resposta a abertura comercial que se deu a partir de 1990, indo na mesma direção dos resultados encontrados por Carvalheiro (2003), Kupfer e Rocha (2005) e Rocha (2007).

Por fim, quanto aos “serviços de baixa produtividade”, o seu movimento tanto em termos de produtividade como em termos de participação na ocupação foram altamente nocivos para a economia do país – seguindo a tendência do subperíodo anterior. Em primeiro lugar, verifica-se que se em 1989 esse setor já estava bem abaixo da média, respectivamente, R\$ 12.410,00 e R\$ 17.660,00, em 2003 a situação era ainda pior, com uma produtividade de R\$ 9.740,00 por trabalhador – um pouco mais da metade quando comparado com a produtividade média, que por sua vez também sofreu uma queda atingindo a faixa de R\$ 16.580,00 em 2003. Em segundo lugar, em termos de emprego, esse setor teve um aumento exponencial. Sua participação na ocupação se elevou para 39%, quando antes representava 30%. Se tomarmos o período de 1980-2003, a situação é ainda mais impressionante: sua participação na ocupação praticamente dobra em 23 anos, saltando de 21% em 1980 para 39% em 2003. Sendo assim, de maneira similar ao seu movimento no período 1980-1989, o setor ajudou a acelerar a Heterogeneidade Estrutural uma vez que seu nível de produtividade se distanciou em relação à média, que apesar de ter sido um distanciamento suave em termos de CV, de -0,3 em 1989 para -0,4 em 2003, em termos absolutos foi bastante significativo – como vimos o nível de produtividade desse setor mal alcança 1/2 da média nacional –, e também, porque aumentou significativamente o seu peso relativo na ocupação diante os demais setores.

Desta forma, o movimento mais acentuado de elevação da HE em comparação a 1980-1989, tem sua causa principal no movimento dominante do setor de “serviços de

baixa produtividade”. Este passa a prevalecer no cenário da ocupação nacional (com os já mencionados 40%) num contexto de perda acelerada de produtividade (se, em 1980, respondia por uma produtividade de R\$ R\$ 21.150,00 por trabalhador, em 2003, ela despenca para R\$ R\$ 9.740,00 por trabalhador).

2.2.5. PERÍODO 2003-2011

O cenário anterior, tomado como um todo (1980-2003), não parece sofrer alterações após o ano de 2003. Apesar dos movimentos de queda da HE entre 2005-2008 e de consecutiva elevação em 2008-2011, o movimento da HE nesse período em geral é estável retornando em 2011 ao mesmo nível de heterogeneidade que detinha nos anos 2003-2005.

É interessante notar que mesmo que a maioria dos setores – quatro dos cinco analisados – no período em questão, tenham influenciado o movimento da HE no sentido de uma maior homogeneização da economia brasileira, ainda é possível observar que no final do período a curva da Figura 2 retorna ao seu nível inicial. Isso se deve ao fato de que as próprias variações dos setores já não são mais tão intensas²² como resultado do próprio estágio alcançado pela estrutura produtiva brasileira, na qual o setor de serviços prevalece tanto em termos de emprego como em termos de valor adicionado. No entanto, é indispensável sublinhar que, a despeito da tendência mundial em direção a uma economia de serviços, a estrutura brasileira é dominada por aqueles de baixa qualidade e de baixa produtividade do trabalho, cenário radicalmente diferente daquele observado nos países desenvolvidos.

Os quatro setores que influenciaram na homogeneização da economia foram os de "agricultura", "manufatura", "construção" e "serviços de alta produtividade", embora apenas este último tenha um impacto relevante. Quanto à “agricultura”, chama a atenção a sua continuada expansão em termos de produtividade do trabalho. Certamente o pequeno crescimento de produtividade experimentado pela economia brasileira nos últimos anos– aumentou de R\$ 16.580,00 por trabalhador em 2003 para R\$ 18.890,00

²² Percebe-se pela Tabela 2 que as variações em todos os cinco setores tanto no que tange as variações na produtividade como as variações na participação já não são mais tão acentuadas como nos períodos anteriores.

em 2011 – foi alavancado por esse expressivo aumento da produtividade da agricultura. Apesar disso, seu distanciamento em relação à média manteve-se similar ao ano de 2003, o que não impactou significativamente para uma variação da HE. Pelo lado da ocupação, houve uma manutenção do contínuo deslocamento de mão de obra em direção aos demais setores embora, dessa vez, não implicando imediatamente em uma redução da HE. Note que os setores que absorveram mão de obra foram "construção" (7% em 2003 para 9% 2011), e "serviços de alta produtividade" (16% em 2003 para 19% em 2011) e que o impacto devido ao deslocamento de mão de obra da agricultura só terá alguma influência na variação da HE se absorvido pelo setor de "construção" uma vez que o setor de "agricultura" e o setor de "serviços de alta produtividade" estão equidistantes em relação a produtividade média (CV de 0,6 em número absoluto) – portanto, o efeito de deslocamento entre ambos é nulo.

Apesar de ter encurtado a distância em relação à média nacional devido ao pequeno aumento de produtividade – fator redutor da HE –, o impacto da "manufatura" em termos de heterogeneidade da economia foi bastante baixo, inclusive quando levamos em consideração o fato de ter ficado estável em termos de participação na ocupação. O mesmo pode ser dito no que diz respeito ao impacto do setor de "construção" em que, mesmo tendo mantido, razoavelmente a sua proximidade em relação à produtividade média (o CV desse setor nos últimos anos variou entre 0 e -0,2), e mesmo tendo aumentado sua participação no emprego – significando um aumento da participação de um setor que tem nível de produtividade próximo ao da média nacional – o efeito sobre a HE também é bastante modesto. Note, mais uma vez, que o reduzido impacto dessas variações sobre a heterogeneidade da economia é devido a própria magnitude dessa variação e do próprio peso que esses dois setores detêm na estrutura ocupacional²³.

Os efeitos mais significativos ficam por conta dos dois setores de serviços, dadas as suas magnitudes na ocupação. De um lado, o encurtamento da distância do setor de “serviços de alta produtividade” em relação à produtividade média da economia e o aumento da participação na ocupação influenciaram num movimento de

²³ Novamente pela Tabela 2, esses dois setores somados alcançam uma participação equivalente ao setor de “serviços de alta produtividade” e apenas metade da ocupação dos “serviços de baixa produtividade”.

homogeneização da estrutura produtiva. Entretanto, essa homogeneização, vista pela redução do CV de 0,9 em 2003 para 0,6 em 2011, foi devido muito mais ao aumento de produtividade da média nacional do que propriamente a um crescimento da produtividade do setor. Sua produtividade experimentou uma leve queda entre 2003 e 2011, respectivamente, R\$ 31.100,00 e R\$ 30.060,00 por trabalhador, enquanto que a produtividade média da economia se elevou suavemente de R\$ 18.400,00 em 2003 para R\$ 18.900,00 por trabalhador em 2011. O que nos leva a dizer, de maneira muito parecida com a conclusão sobre a variação do setor no período anterior, que essa homogeneização foi espúria dado que a aproximação em relação à média ocorreu num contexto de queda da produtividade com aumento da sua participação na ocupação.

Por outro lado, apesar de ter experimentado um pequeno crescimento em seu nível de produtividade entre 2003 e 2011, o setor de "serviços de baixa produtividade" manteve-se equidistante em relação à média nacional (CV estável em -0,4) e que, além disso, como manteve, também, sua participação na ocupação (sustentando 40% do emprego total) o resultado foi um efeito nulo ou irrisório sobre a variação da HE nesses anos. Embora, como já mencionamos, a manutenção dessas características (na distância em relação à média e na participação na ocupação) foram suficientemente fortes para neutralizar os efeitos homogeneizadores dos demais setores ainda que seu impacto na variação da HE no período tenha sido praticamente inexistente.

A conclusão é que a HE permanece relativamente estável devido, fundamentalmente, a sua estrutura produtiva que se altera muito pouco em relação àquela constituída no início dos anos 2000 com predomínio do setor de serviços. As variações de cada setor quando não se compensam, são marginais no efeito total. Nesse sentido, é muito provável que os movimentos futuros da Heterogeneidade Estrutural sejam pouco acentuados – a não ser que tenhamos fortes movimentos no setor de serviços, principalmente no que diz respeito ao “serviço de baixa produtividade” – já que dificilmente teremos variações bruscas na estrutura produtiva iguais àsquelas que tivemos no passado, principalmente daquelas mudanças estruturais vividas entre os anos 1950 e 1980; daí os desafios que se colocam para um país “renda média” como o Brasil. No entanto, cabe mencionar que a manutenção dessa estrutura produtiva, na qual prevalece o setor de serviços, notadamente aquele de baixa produtividade, não é algo considerado positivo para a economia, muito pelo contrário, a manutenção desse setor

como maior responsável pela ocupação não é algo desejável quando se pretender impulsionar o desenvolvimento econômico do país.

CAPÍTULO 3

3. PRODUTIVIDADE E HETEROGENEIDADE ESTRUTURAL: INDICAÇÕES COM O USO DA METODOLOGIA *SHIFT-SHARE*

3.1. INTRODUÇÃO

Este capítulo retoma a análise empreendida no capítulo prévio, desta vez feita a partir de indicações extraídas do uso de uma metodologia que analisa os movimentos de produtividade na economia conhecida por *shift-share*. Esta metodologia é uma ferramenta matemática bastante útil quando se pretende analisar o comportamento da produtividade porque ela permite realizar uma decomposição aditiva do crescimento da produtividade agregada da economia como um todo.

Inicialmente foi proposta por Fabricant (1942), mas que atualmente existem várias versões e modificações dessa metodologia²⁴. Essa técnica é interessante porque a produtividade do trabalho nos setores primários, agricultura e pecuária, por exemplo, costumam ter tanto nível como taxa de crescimento da produtividade muito inferiores à do restante da economia, refletindo diferenças no modo de produção e oportunidades de inovação – razões essas já muito bem exploradas pela literatura econômica no que diz respeito aos rendimentos marginais decrescentes. Além do mais, a mudança estrutural resultante da realocação de trabalho e capital do setor primário para o setor secundário e terciário é recorrente na história de desenvolvimento dos países (ver Capítulo 2). Juntos, esses fatos estilizados estariam sugerindo um potencial de crescimento da produtividade agregada quando se realocasse mão de obra do setor agrícola para o os demais setores.

Utilizamos, no presente capítulo, todos os 10 setores disponíveis na nossa base de dados. Além do método do *shift-share* ser sensível à quantidade de setores, a não utilização dos 10 setores implicaria na alteração da composição do produto que, por sua vez, modificaria (superestimando ou subestimando) tanto a própria taxa de crescimento da produtividade da economia como a contribuição de cada setor para o aumento ou queda da mesma.

²⁴ Para uma maior discussão, ver o Anexo 1.

Vale, ainda, explicitar o modo como os dados estão apresentados. Nas tabelas 3, 5, e 7, discriminam-se, de acordo com o método, três efeitos com os quais se faz uma “radiografia setorializada” dos movimentos de produtividade na economia :

- (I) Efeito intrínseco (*within effect*): capta o aumento de produtividade via inovação, escala, ou algum outro aumento interno a cada setor;
- (II) Efeito alocativo (*between effect*): capta o efeito de realocação de mão de obra entre setores – conhecido como *bônus estrutural* (ROCHA, 2007);
- (III) Efeito cruzado (*cross term effect*): capta os dois efeitos simultaneamente, indicando, grosso modo, se o trabalho é realocado para setores que estão crescendo ou caindo em produtividade.

3.2. O PERÍODO 1950-1980

A Tabela 3 merece uma explicação detalhada, que se prestará também à leitura das Tabelas 5 e 7:

- i. A última coluna da parte superior mostra os números com que cada um dos efeitos contribuiu em cada setor para o crescimento anual médio da produtividade agregada, que foi, no caso, de 4,51% ao ano. O efeito intrínseco contribuiu, em média, com 2,30% anuais, os efeitos alocativo e cruzado com, respectivamente, 1,26 % e 0,94% anuais médios;
- ii. Os números ao longo das linhas mostram o peso que cada setor teve, segundo cada um dos três efeitos, para que a economia alcançasse 2,30%, 1,26% e 0,94% (num total de 4,51 %) anuais médios de aumento de produtividade. Tomando o efeito intrínseco, por exemplo, verifica-se na segunda linha que a agricultura teve uma participação média de $0,26/2,30$ do total do aumento da produtividade da economia devido a esse efeito; significa também que a responsabilidade do efeito intrínseco na contribuição da agricultura para o aumento da produtividade agregada foi de $0,26/4,51$; no

caso de mineração os números são 0,07/2,30 e 0,07/4,51, no de manufatura são 0,87/2,30 e 0,87/4,51, e assim por diante;

iii. A parte inferior da Tabela 3 (assim como das Tabelas subsequentes) é a relevante para efeito da descrição que se segue, porque sintetiza o peso, em percentual (%), de cada um dos dez setores no aumento de produtividade total e nos aumentos de produtividade resultantes de cada um dos efeitos.

Tabela 3. Contribuição para a taxa de crescimento de produtividade agregada (% a.a), 1950-1980.

Eq(1)	AtB	C	D	E	F	GtH	I	JtK	LtN	OtP	Total
(I)	0,26%	0,07%	0,87%	0,10%	0,11%	0,24%	0,31%	0,16%	0,15%	0,03%	2,30%
(II)	-0,09%	0,00%	0,03%	-0,01%	0,14%	0,21%	0,00%	0,52%	0,38%	0,08%	1,26%
(III)	-0,10%	0,00%	0,09%	-0,01%	0,17%	0,14%	0,01%	0,39%	0,22%	0,04%	0,94%
Total	0,06%	0,07%	1,00%	0,08%	0,42%	0,59%	0,32%	1,07%	0,75%	0,15%	4,51%
%											
(I)	11%	3%	38%	4%	5%	10%	13%	7%	7%	1%	2,30%
(II)	-7%	0%	2%	-1%	11%	16%	0%	41%	30%	6%	1,26%
(III)	-11%	0%	10%	-1%	17%	15%	1%	42%	23%	5%	0,94%
Total	1%	1%	22%	2%	9%	13%	7%	24%	17%	3%	4,51%

Nota: AtB = "agricultura"; C = "mineração"; D = "manufatura"; E = "utilities"; F = "construção"; GtH = "comércio"; I = "transporte e comunicação"; JtK = "serviços financeiros"; LtN = "serviços de governo"; OtP = "serviços pessoais".

Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

O resultado da tabela acima ajuda no diagnóstico apresentado no capítulo anterior. Os valores negativos para o efeito (II) tanto para "agricultura" (-0,09%) quanto para "utilities" (-0,01%) estariam indicando sua perda de participação no emprego total. Além do mais, fica claro pela Tabela 4 (abaixo) que a perda de 24 pontos percentuais por parte do setor agrícola em termos de ocupação foi distribuída pelos demais setores da economia (com exceção de "utilities" e marginalmente de "mineração"). Em 1976, há um crescimento considerável da "manufatura" e da "construção", por um lado, e um crescimento ainda mais significativo pelo lado dos serviços como um todo, de outro.

Vimos, com ajuda da Tabela 1 do capítulo anterior, que além de terem aumentado suas produtividades (ratificado pelas contribuições positivas aqui apresentadas – "Efeito total"), os setores outros que não o agrícola reduziram suas

distâncias em relação à produtividade média da economia, sendo uma das principais razões para a homogeneização da economia nesse período. Ademais, destacamos que essa homogeneização teria sido positiva para a estrutura econômica porque os setores que absorveram mão de obra, além de terem se aproximado em relação à produtividade média, possuíam uma produtividade mais elevada do que aquele setor que perdeu mão de obra (agricultura).

A partir do resultado da Tabela 3, podemos adicionar a essa análise que o excelente desempenho do crescimento de produtividade agregada foi devido ao bom desempenho daqueles setores que expandiram sua participação no emprego, principalmente os desempenhos da “manufatura” (respondendo por 22% desse crescimento), “construção” (responsável por 9%), “comércio” (responsável por 13%) e “serviços financeiros” (respondendo por 24%). E que, por outro lado, o desempenho do setor que perdeu participação no emprego, a agricultura, foi bem inferior, respondendo por apenas 1% do crescimento da produtividade agregada.

Tabela 4. Participação no emprego total (%); ano 1950, 1976 e 1980.

	Ano		
	1950	1976	1980
Agricultura	64	40	38
Indústria	16	22	23
Mineração	0	0	0
Manufatura	11	14	13
Utilities	1	1	1
Construção	4	7	9
Serviços	19	39	39
Comércio	7	11	11
Transporte	3	3	3
Financeiros	2	8	8
Governo	4	8	8
Pessoais	4	8	8
Total	100	100	100

Nota: Devido ao arredondamento, os valores internos podem não somar 100.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

Ademais, o exame da Tabela 3 nos sugere vários resultados muito interessantes. Em primeiro lugar, nota-se o pujante desempenho da “manufatura” (D). Durante o período, 38% do crescimento da produtividade agregada via efeito intrínseco foi devido ao setor, um indicativo da sua alta produtividade permitida pelo progresso técnico mundial incorporado nos novos equipamentos empregados.

Por outro lado, apesar dos serviços também terem mostrado contribuição elevada para o crescimento de produtividade – com destaque ao “setor financeiro” que respondeu por 24% do crescimento agregado –, esse setor não apresentou crescimento similar quando olhamos somente para o efeito intrínseco. Por exemplo, apenas 7% do efeito intrínseco total (de 2,30% ao ano) foi devido ao setor “financeiro”, em contraste com os 38% do setor manufatureiro. Esses resultados indicam certa discrepância entre o setor de serviços e o setor de “manufatura” quanto a suas capacidades intrínsecas de elevação de produtividade.

Em segundo lugar, vale ressaltar os diferentes desempenhos apresentados pelo termo II, o chamado *bônus estrutural*. Percebe-se que, apesar do desempenho significativo em termos de aumento de produtividade intrínseca, o setor manufatureiro não manteve desempenho similar ao efeito alocativo. Apenas 2% do efeito alocativo total foi devido ao setor manufatureiro, o que estaria indicando uma baixa capacidade de absorver mão de obra deslocada do setor agrícola. Essa tendência é totalmente oposta pelo lado dos serviços, principalmente os de “comércio”, “financeiro” e de “governo”. Somados, estes setores representaram 87% do efeito alocativo total, indicando uma forte capacidade desse setor de absorver mão de obra.

Com o auxílio da Tabela 4, vemos que, de fato, a liberação de mão de obra da “agricultura” é absorvida, em grande medida, pelo o setor de serviços, e muito pouco pelas atividades industriais. Os três setores mencionados acima – “comércio”, “financeiro” e de “governo” –, somados, passaram a responder por praticamente 1/3 do emprego total da economia, enquanto o setor manufatureiro, se olharmos para o período como um todo – 30 anos –, manteve sua participação razoavelmente constante, respondendo por pouco mais de 1/10 do emprego total.

À diferença do que ocorreria no período posterior a 1980, no período 1950-1980 os serviços mantiveram taxas de crescimento de produtividade razoavelmente elevadas,

mantendo-se em patamar similar aos demais setores, o que contribuiu para a homogeneização da economia.

Esses 30 anos de crescimento de produtividade (1950-1980) do setor de serviços não se sustentariam diante outros 30 que estariam por vir. Somado à desaceleração da produtividade, a partir da década de 80 os serviços passariam a dominar, de forma esmagadora, a absorção do emprego. Essa foi uma das principais razões – se não a principal – para a intensificação da Heterogeneidade Estrutural que estaria por vir após 1980.

3.3. PERÍODO 1981-2003

O início das reformas neoliberais, instituídas por Reagan e Thatcher, após os anos 1980, foi seguido por uma desaceleração da economia mundial. Esse péssimo cenário em termos de taxas de crescimento do produto coincidiu com a complexa transição no paradigma tecnológico mundial, passando de um sistema produtivo baseado na “*mass-production-for-mass consumption*” para a era da informação e da telecomunicação (PÉREZ, 2002 *apud* PALMA, 2012), mais conhecimento-intensiva do que a fase anterior, o que tornaria o processo competitivo muito mais intenso e acirrado.

Nesse novo contexto de competição internacional, o Brasil – em companhia da maioria dos países latino-americanos – passou por anos muitos difíceis. Ao invés de tentar acompanhar a mudança no paradigma tecnológico, o país estava tendo que lidar com uma grave crise no balanço de pagamento, uma intensa recessão acompanhada de um profundo processo inflacionário, além de uma conturbada transição política após os longos e difíceis 21 anos de ditadura militar.

Nesse contexto de restrições ao crescimento, a queda das taxas de investimento, além de dar lugar a uma trajetória de defasagem tecnológica crescente – que se mostraria muito difícil de ser revertida no longo prazo (CEPAL 2007 *apud* CRUZ et al 2008) – foi efeito e causa de um profundo colapso da taxa de crescimento do PIB brasileiro, que despencou dos vigorosos 7,8% a.a. entre 1950-1980 para 1,5 % ao ano entre 1980-2003²⁵. Esse colapso foi acompanhado por outro, a saber, por um dramático

²⁵ Taxas calculadas pelo autor através da GGDC-10.

declínio da produtividade do trabalho. Os pujantes 4,5% ao ano de crescimento de produtividade entre 1950-1980 tornaram-se negativos, com queda média de 0,47% ao ano, entre 1980-2003.

A análise da Tabela 5 abaixo apresenta em maiores detalhes essa reversão na evolução da produtividade do trabalho. De um modo geral, o desempenho de todos os setores foi bastante aquém daquele observado no período 1950-1980. Saltam os olhos a queda na produtividade da “manufatura”. Vimos que esse setor foi o responsável pelo vigoroso desempenho da economia brasileira com uma contribuição de 22% da taxa de crescimento da produtividade agregada da economia. No entanto, pós anos 1980, essa contribuição passa a ser negativa, onde no lugar de 22% de contribuição positiva para o forte aumento da produtividade média, o setor contribui com 21% da queda da produtividade média.

A propósito, cabe salientar o fato de que, dado que a produtividade declinou, o sinal negativo, na Tabela 5, corresponde ao fato de que a contribuição dos efeitos (em cada setor) se contrapôs a essa queda, ou seja, sua contribuição teve o sentido de aumento na produtividade (ao passo que o sinal positivo significa que o efeito em cada setor contribuiu com a queda).

Observe-se, na Tabela 5, que o desempenho conjunto dos setores primário e industrial (“mineração”, “manufatura”, “*utilities*” e “construção”) foi bastante superior em termos do efeito intrínseco se compararmos com o do setor de serviços como um todo. Novamente, isso estaria expressando a baixa capacidade desse último de ser o setor gerador de progresso técnico. Entretanto, vale dizer que nossa medida de produtividade do setor de serviços fica muito suscetível a variações nos preços devido a um período de recessão e de queda em termos de salário real. É muito provável que essa queda abrupta em termos de produtividade esteja superestimada – ainda que se tenha procurado eliminar esse problema, via utilização de preços constantes.

De todo modo, o desempenho dos serviços, que passaria a dominar o cenário do emprego nacional, não foi nada animador. Somados os efeitos intrínsecos, esses setores contribuíram negativamente para a produtividade agregada da economia na casa dos 200% (somados representam -1,01% dos -0,47% do total da economia), deixando claro o péssimo desempenho desse setor. Chama a atenção o desempenho do setor financeiro que se no período 1950-1980 contribuía com quase ¼ do crescimento agregado, no

período 1981-2003, sua contribuição negativa faria a produtividade média decrescer. Ou seja, o desempenho bastante ruim da economia brasileira em termos de produtividade teria sido ainda pior se tomada pelo desempenho do setor de serviços isoladamente.

Tabela 5. Contribuição para a taxa de crescimento de produtividade agregada (% a.a), 1981-2003.

Eq(1)	AtB	C	D	E	F	GtH	I	JtK	LtN	OtP	Total
(I)	0,21%	0,11%	0,06%	0,23%	-0,06%	-0,33%	0,01%	-0,51%	-0,14%	-0,04%	-0,47%
(II)	-0,09%	-0,02%	-0,15%	-0,06%	-0,11%	0,43%	0,06%	0,10%	0,29%	0,09%	0,54%
(III)	-0,07%	-0,04%	-0,01%	-0,11%	0,02%	-0,20%	0,00%	-0,05%	-0,05%	-0,02%	-0,53%
Total	0,04%	0,05%	-0,10%	0,06%	-0,15%	-0,11%	0,07%	-0,45%	0,10%	0,03%	0,47%
%											
(I)	-43%	-23%	-12%	-49%	13%	71%	-1%	107%	29%	8%	100%
(II)	-16%	-4%	-27%	-11%	-20%	79%	11%	19%	53%	16%	100%
(III)	14%	7%	2%	21%	-3%	38%	0%	9%	9%	4%	100%
Total	-9%	-10%	21%	-13%	33%	24%	-14%	96%	-21%	-6%	100%

Nota: AtB = "agricultura"; C = "mineração"; D = "manufatura"; E = "utilities"; F = "construção"; GtH = "comércio"; I = "transporte e comunicação"; JtK = "serviços financeiros"; LtN = "serviços de governo"; OtP = "serviços pessoais".

Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

O que, de certo modo, compensou esse cenário em termos de desaceleração da produtividade do trabalho foi o resultado positivo do efeito *bônus estrutural* (termo II), principalmente o desempenho apresentado pelo setor de serviços. A provável explicação para esse movimento é devido à continuação do processo de urbanização, com deslocamento de mão de obra do setor agrícola ainda muito significativo – apesar de outras atividades também terem perdido participação no emprego total nesse período. Por esse setor ser muito pobre em termos de produtividade do trabalho, a retirada de mão de obra da “agricultura” dava margem para aumentar a produtividade média conforme fosse aumentando o emprego em outras atividades mais produtivas, ainda que se tratasse de serviços de produtividade relativamente baixa, e declinante.

Ou seja, esse deslocamento, apesar de ter gerado um aumento de produtividade agregada, está longe de poder ser considerado virtuoso no sentido de intensificar – e principalmente sustentar – o desenvolvimento econômico do país. O que ocorreu foi como se toda a mão de obra deslocada de atividades agrícolas precárias e de

subsistência tivesse ido para atividades, também precárias, pertencentes à informalidade urbana. Nesse caso, como a produtividade de serviços precários é superior à produtividade da atividade agrícola precária, a contribuição se afigura como positiva para o crescimento da produtividade da economia, mas não elimina a precariedade geral da economia, apenas a urbaniza.

Foi essa mudança estrutural “espúria” – realocação da mão de obra da agricultura para o setor de serviços de baixa produtividade – a maior responsável pelo aumento, ainda que não explosivo, da Heterogeneidade Estrutural da economia brasileira após os anos 1980, como examinado no capítulo anterior. Ao contrário do período 1950-1980 em que ocorreu um processo de mudança estrutural positiva acompanhado de uma homogeneização da economia, no período pós “década perdida” ocorreu um processo de mudança estrutural perversa, levando a um aumento na heterogeneidade da economia.

As razões para esse aumento de heterogeneidade, examinadas no Capítulo 2, podem ser descritas com base no detalhamento oferecido pela Tabela 5 como se segue: (i) a mão de obra que é deslocada da agricultura é absorvida por todos os setores de serviços (basta observar os valores positivos para esses setores quanto ao efeito alocativo); (ii) todos esses setores demonstraram um péssimo desempenho em termos de taxa de crescimento de produtividade – embora seja verdade que houve perda de produtividade para os “serviços de alta produtividade” (isto é, somados os setores de “transporte e comunicação” e “serviços financeiros”), esse setor contribuiu de forma homogeneizadora pois essa perda de produtividade os aproximou da média nacional e (iii) os setores que perderam participação no emprego total – aqueles que possuem o termo II negativo, “agricultura”, “mineração”, “manufatura”, “*utilities*” e “construção” – tiveram um melhor desempenho relativo em termos da taxa de crescimento de produtividade agregada do que os setores que expandiram a participação no emprego (os cinco setores de serviços).

Tabela 6. Participação no emprego total (%); ano 1981, 1990 e 2003.

	Ano		
	1981	1990	2003
Agricultura	33	26	21
Indústria	25	23	18
Mineração	0	0	0
Manufatura	14	15	12
Utilities	1	1	0
Construção	9	7	6
Serviços	43	52	60
Comércio	13	17	21
Transporte	4	4	5
Financeiros	8	9	9
Governo	9	11	12
Pessoais	9	11	13
Total*	100	100	100

* Devido ao arredondamento, os valores podem não somar 100.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

Para entender melhor esse movimento basta olhar os resultados das Tabelas 6 e 7 conjuntamente. Em primeiro lugar, os setores que ganharam participação no emprego do ano de 1981 em relação ao ano de 2003 foram todos os cinco setores de atividade terciária – “comércio”, “transporte”, “financeiro”, “governo” e “pessoais”. Pela Tabela 6, vemos que em 1981, os serviços em conjunto representavam 43% do emprego total enquanto que em 2003 já representavam mais da metade do emprego, respondendo por 60% da mão de obra ocupada na economia brasileira. Somado a isso, vemos que o setor industrial em seu conjunto perde 5 pontos percentuais em relação ao emprego total caindo de 25% em 1981 para 18% em 2003 – com a “manufatura” respondendo por praticamente metade dessa queda. Em segundo lugar, se tomarmos os cinco serviços como um todo, vemos que a taxa de crescimento de produtividade desse macro setor explicaria 80% (-0,37% divididos por -0,47%) da queda de produtividade da economia brasileira nesses 23 anos analisados.

Nesse sentido, os padrões de realocação do emprego no Brasil foram radicalmente distintos. De um lado, durante o período de 1950-1980, a mão de obra que era deslocada do setor agrícola, muito pobre em termos de produtividade, era absorvida pelos demais setores de economia que mostravam um desempenho bastante favorável tanto em termos de nível como em termos de taxa de crescimento da produtividade do trabalho. Por outro lado, durante e após a “década perdida”, principalmente depois da abertura comercial após 1990, a continuada liberação de mão de obra da agricultura e o conturbado desempenho do setor industrial – muito mais suscetível às consequências perversas da crise econômica e financeira que se desencadearam no Brasil após a crise financeira que tomou de assalto a América Latina na década de 1980 – resultou no aumento significativo do emprego nos setores de serviços de baixa produtividade e de baixo conteúdo tecnológico (notadamente, “comércio” e “serviços pessoais”).

A recessão da década perdida (anos 1980) e o baixo crescimento dos anos 1990-2003, tiveram como resultado inevitável a ampliação do subemprego urbano, em condições de continuada expansão da força de trabalho. O setor de serviços (principalmente, “comércio” e “serviços pessoais”) confirmou seu papel de setor de “refúgio” em períodos de crise, onde o aumento de sua participação no emprego total foi acompanhado de uma queda na produtividade. Ou seja, os empregos criados foram de reduzida qualidade, pouco intensivos em capital e em tecnologia. Portanto, a ampliação desproporcional desses segmentos de baixa produtividade e seu péssimo desempenho em termos de taxa de crescimento tiveram como consequência um aumento da Heterogeneidade Estrutural.

3.4. O PERÍODO 2003-2011

No período entre o segundo ano da posse do presidente Lula, ano de 2003, e a eclosão da crise financeira internacional, em 2008, o Brasil passou por um ciclo virtuoso de crescimento econômico, que num contexto de crescimento do PIB houve significativa redução da pobreza, das desigualdades de renda e aceleração do processo de inclusão social. Mesmo no período posterior a 2008, com exceção de 2010, num contexto de desaceleração das taxas de crescimento do produto interno bruto não se verificou grandes retrocessos quanto aos ganhos sociais e econômicos obtidos no período anterior à crise.

Vários são os fatores que explicam esse ciclo de crescimento econômico tanto os de cunho interno como os de cunho externo. É amplamente conhecido o conjunto de políticas sociais e de estímulo ao consumo adotadas no início dos anos 2000, dentre elas, destacam-se as políticas de redistribuição de renda e de valorização do salário mínimo e a expansão do crédito. Do lado externo, o cenário mundial era bastante favorável, impulsionado pelo marcante crescimento da China que por sua vez impactou fortemente na valorização dos preços das *commodities*, principalmente aquelas exportadas pelo Brasil, como o minério de ferro e a soja. Como resultado, o aquecimento da economia estimulou a incorporação de um grande contingente de população ao mercado de trabalho.

No entanto, esse ciclo virtuoso não parece ter sido acompanhado, na mesma proporção, pelo crescimento dos indicadores de produtividade. Ao longo da década, precisamente entre 2003 e 2011, vemos, na tabela abaixo (Tabela 7), que a produtividade crescia a modestos 0,54% ao ano enquanto que, no mesmo período, por exemplo, a taxa média anual de crescimento do PIB alcançou 3,90%.

Tabela 7. Contribuição para a taxa de crescimento de produtividade agregada (% a.a), 2003-2011.

Eq(1)	AtB	C	D	E	F	GtH	I	JtK	LtN	OtP	Total
(I)	0,12%	0,02%	0,04%	0,06%	-0,01%	0,16%	-0,06%	0,02%	0,01%	0,02%	0,38%
(II)	-0,08%	0,00%	-0,03%	-0,02%	0,06%	0,02%	0,05%	0,19%	-0,01%	0,01%	0,19%
(III)	-0,03%	0,00%	0,00%	-0,01%	0,00%	0,00%	-0,01%	0,01%	0,00%	0,00%	-0,03%
Total	0,02%	0,02%	0,01%	0,04%	0,05%	0,18%	-0,02%	0,22%	0,00%	0,02%	0,54%
%											
(I)	32%	6%	9%	17%	-1%	41%	-17%	6%	3%	5%	0,38%
(II)	-39%	1%	-14%	-11%	32%	8%	23%	100%	-4%	3%	0,19%
(III)	86%	-1%	3%	20%	4%	-12%	21%	-20%	0%	-2%	-0,03%
Total	3%	4%	1%	7%	10%	33%	-5%	41%	1%	5%	0,54%

Nota: AtB = "agricultura"; C = "mineração"; D = "manufatura"; E = "utilities"; F = "construção"; GtH = "comércio"; I = "transporte e comunicação"; JtK = "serviços financeiros"; LtN = "serviços de governo"; OtP = "serviços pessoais".

Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

Inicialmente, nota-se a contribuição muito pequena para o crescimento da produtividade média dos setores considerados "não serviços". À exceção de "construção", todos os demais contribuíram com taxas de apenas um dígito, com

destaque para o setor de “manufatura” que contribuiu com comédidos 1% para o crescimento da produtividade agregada. Isso nos esclarece, em grande medida, o porquê do baixo desempenho da produtividade da economia brasileira, já que setores importantes como “manufatura” e “construção” tiveram um desempenho muito pouco favorável.

Em conformidade com o capítulo anterior, foram exatamente as pequenas magnitudes das próprias variações que explicaram o reduzido impacto desses setores sobre as mudanças na heterogeneidade da economia. Além disso, o fato desses setores permanecerem com participação na ocupação relativamente pequena se comparada com os serviços reforça o baixo impacto sobre a HE – ver a Tabela 8 abaixo. Esses resultados nos levaram a concluir que é muito provável que os movimentos futuros da Heterogeneidade Estrutural sejam menos acentuados – a não ser que tenhamos fortes movimentos no setor de serviços, principalmente no que diz respeito ao “serviço de baixa produtividade” – já que dificilmente teremos variações bruscas na estrutura produtiva iguais àquelas que tivemos no passado.

Tabela 8. Participação no emprego total (%); ano 2003, 2008 e 2011.

	Ano		
	2003	2008	2011
Agricultura	21	18	16
Indústria	18	20	20
Mineração	0	0	0
Manufatura	12	13	12
<i>Utilities</i>	0	0	0
Construção	6	7	8
Serviços	60	61	64
Comércio	21	20	21
Transporte	5	5	5
Financeiros	9	10	12
Governo	12	12	12
Pessoais	13	14	14
Total*	100	100	100

* Devido ao arredondamento, os valores internos podem não somar 100

Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

Por outro lado, também de acordo com o que foi destacado no capítulo anterior, as variações na produtividade são relevantes são aquelas devidas às mudanças no comportamento dos serviços (na ocasião, tratávamos dos "serviços de alta produtividade" e "serviços de baixa produtividade"). Somadas as contribuições de "comércio" e "serviços pessoais" (ou seja, "serviços de baixa produtividade") de um lado e "transporte e comunicação" e "serviços financeiros" (ou seja, "serviços de alta produtividade") de outro, ambos contribuíram com, respectivamente, 38% e 36% para o crescimento anual de 0,54% da produtividade média. Nesse sentido, esses dois setores foram responsáveis por 74% do modesto crescimento experimentado pela economia brasileira.

No entanto, vimos que pelo lado dos "serviços de alta produtividade" sua contribuição para a homogeneização foi devida muito mais ao aumento de produtividade da média nacional do que propriamente a um crescimento da produtividade do setor. Isso nos levou a dizer que essa homogeneização foi espúria dado que a aproximação em relação à média ocorreu num contexto de queda da produtividade com aumento da sua participação na ocupação.

Vimos, também, pelo lado dos "serviços de baixa produtividade" que apesar de ter experimentado um crescimento em seu nível de produtividade entre 2003 e 2011, o setor teve um efeito muito pequeno ou irrisório sobre a variação da HE nesses anos. Contudo, vale chamar a atenção para o fato de que esse aumento de produtividade pode estar refletindo – mesmo que estejamos tratando de produtividade a preços constantes -, como ressaltamos no início da seção, o momento de expansão econômica e *boom* dos preços das *commodities*, com a valorização expressiva do salário mínimo via políticas salariais, com políticas de acesso a crédito e ao comportamento de mercado do trabalho que continuou o movimento em direção ao setor de serviços, acarretando aumentos significativos dos salários e demais rendimentos dos extratos menos favorecidos da população, especialmente nos "serviços pessoais". Isto significa não ter havido, um grande aumento de produtividade no sentido de ser daquele tipo provocado por deslocamentos na direção de setores mais intensivos em capital e em tecnologia, ou por adição de capital e conhecimento na produção.

A conclusão é que esse conjunto de fatores torna o desempenho da produtividade do período muito questionável. Nesse sentido, o fenômeno de redução das desigualdades parece estar bem mais associado às políticas redistributivas e de aumento do salário mínimo do que propriamente a uma dinamização da economia – algo preocupante, pois coloca em dúvida a nossa capacidade de sustentar esses ganhos.

Esses resultados vão ao encontro daqueles apresentados nos livros recentes da CEPAL-IPEA (2015) e do IPEA (2015, 2014) que se debruçam sobre o problema de produtividade e heterogeneidade estrutural, no Brasil. Sendo assim, como expresso por Squeff e Nogueira (2015, pg. 82), *talvez seja o momento para refletir sobre os rumos que devem ser impostos ao país para que os avanços alcançados na primeira década dos anos 2000 — principalmente os de cunho social — não se transformem apenas em mais um dos eventos conjunturais que marcaram a história do Brasil.*

CAPÍTULO 4

4. UM EXERCÍCIO DE PROJEÇÃO (PERSPECTIVAS)

Apesar dos autores originais não estarem preocupados com a relação de sua remodelagem com o conceito de Heterogeneidade Estrutural, Timmer et al (2014)²⁶ propõem uma modificação na metodologia de *shift-share* que é bastante sugestiva para se analisar fenômeno tão característico dos países latino-americanos, de retorno à “heterogeneização”, como o que acabamos de descrever para o caso brasileiro. Mediante as modificações propostas realizamos um exercício de projeção para o movimento da HE para a economia brasileira a partir de 2011, último ano da série utilizada neste estudo.

Dividimos, assim como fizeram tais autores, os 10 setores da economia em dois grupos. O primeiro deles, o grupo “shrinking”, comporta os setores que perderam participação no emprego – ou seja, que diminui a proporção do pessoal empregado nesse grupo em relação aos demais. Já o segundo, o setor “expanding”, apresenta os setores que tiveram um aumento de sua participação na ocupação. A modificação tem o intuito de ajustar os efeitos “alocativo” (termo II) e “cruzado” (termo III) em termos tanto de taxa de crescimento como de nível de produtividade relativa entre os dois grupos de setores. Essa modificação em nada afeta o termo I (efeito intrínseco); por conseguinte, os valores para esse termo apresentados na Tabela 9 não são taxas relativas de crescimento de produtividade como o são para ambos os termos II e termo III.

A ideia, então, é realizar uma espécie de normalização dos termos II e III com respeito ao comportamento médio do grupo “shrinking”. Nesse caso, para que fique mais claro, se um setor de atividade pertencente ao grupo “expanding”, apresentar o termo II positivo (negativo) isso significa dizer que esse setor exibiu um nível de produtividade média maior (menor) do que a média da produtividade do grupo “shrinking”. De modo similar, se um setor de atividade pertencente ao grupo “expanding” apresentar o termo III positivo (negativo) isso significa dizer que esse setor apresentou uma taxa de crescimento de produtividade maior (menor) do que a média da taxa de crescimento de produtividade do grupo “shrinking”.

²⁶ Modificação esboçada em um artigo anterior – ver Timmer e De Vries (2009).

Vale dizer que num cenário hipotético em que o termo III tem sinal negativo (isto é, a taxa de crescimento de produtividade do grupo “expanding” é menor do que do grupo “shrinking”) e a predominância dos setores “expanding” no emprego total já for absoluta, *coeteris paribus*, a tendência é que ocorra um aumento da Heterogeneidade Estrutural, uma vez que os setores que respondem por um acréscimo proporcional de mão de obra estariam se distanciando daqueles setores que perdem proporcionalmente mão de obra. Mais ainda, esse distanciamento (aumento da HE) é absolutamente nocivo, uma vez que os maiores setores em termos de geração de emprego estariam reduzindo sua produtividade enquanto que os setores de menor impacto no que diz respeito a criação de empregos estariam aumentando suas respectivas produtividades. Portanto, como corolário, haveria, no limite, uma tendência na direção do tipo de economia “dual” ou de “enclave”, em que o grupo de setores de alta e crescente produtividade que possui pouca ou nenhuma capacidade de absorver mão de obra coexiste com outro grupo de atividade, de baixa produtividade, e baixo aumento de produtividade, onde a maioria esmagadora da população se encontra alocada.

4.1. REFERÊNCIA INICIAL PARA UMA PROJEÇÃO: O DESEMPENHO DO PERÍODO 1981-2011

Antes de realizarmos, propriamente, a projeção de cenário a respeito da Heterogeneidade Estrutural, a Tabela 9 abaixo apresenta alguns resultados interessantes. Percebe-se que foi desastroso o desempenho do setor de serviços (“expanding”: “comércio”, “transporte”, “financeiro”, “governo” e “pessoais”) em termos de efeito intrínseco – termo I. Em contraste, os setores que perderam a participação no emprego total (“shrinking”: “agricultura”, “mineração”, “manufatura”, “utilities” e “construção”) apresentaram, com exceção da “construção”, uma contribuição positiva para o crescimento da produtividade agregada da economia. Mais ainda, se fizermos uma comparação entre os efeitos totais dos dois grupos (“Total II”) veremos que a contribuição positiva dos setores “shrinking” para o aumento da produtividade da economia brasileira foi totalmente ofuscado pelo desastroso desempenho dos setores “expanding”. A contribuição positiva da produtividade (0,61%) desaparece devido à contribuição negativa de -0,61% dos setores “expanding”, deixando a economia

brasileira estagnada, em termos de produtividade do trabalho, ao longo dos 30 anos do período analisado.

Tabela 9. Contribuição para a taxa de crescimento de produtividade agregada (% a.a), *shift-share* modificado, 1981-2011.

Eq(2)	AtB	C	D	E	F	GtH	I	JtK	LtN	OtP	Total
(I)	0,26%	0,09%	0,07%	0,24%	-0,05%	-0,17%	-0,03%	-0,34%	-0,09%	-0,02%	-0,04%
(II)	-	-	-	-	-	0,20%	0,05%	0,25%	0,15%	-0,01%	0,65%
(III)	-	-	-	-	-	-0,23%	-0,03%	-0,18%	-0,08%	-0,08%	-0,60%
Total	0,26%	0,09%	0,07%	0,24%	-0,05%	-0,20%	0,00%	-0,27%	-0,02%	-0,11%	0,01%
Total II	0,61% /a					-0,60% /b					

Nota: AtB = “agricultura”; C = “mineração”; D = “manufatura”; E = “utilities”; F = “construção”; GtH = “comércio”; I = “transporte e comunicação”; JtK = “serviços financeiros”; LtN = “serviços de governo”; OtP = “serviços pessoais”; /a = taxa de crescimento da produtividade do grupo “shrinking”; /b = taxa de crescimento da produtividade do grupo “expanding”.

Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

Um segundo resultado interessante diz respeito ao efeito alocativo (termo II). É possível observar um impacto positivo desses setores para o crescimento da produtividade. Isso se deve ao fato do setor de “agricultura” fazer parte do grupo que perdeu participação no emprego²⁷ e que, dessa maneira, por ser um setor de baixíssima produtividade – a despeito da sua significativa taxa de crescimento -, o deslocamento de mão de obra para o setor de serviços urbanos ainda contribuiu positivamente para o aumento da produtividade média.

No entanto, verifica-se também que quando se trata do setor de “serviços pessoais” sua produtividade em nível é inferior à média dos setores “shrinking” – é menor, até mesmo, do que o próprio setor agrícola²⁸. Ou seja, o deslocamento de mão de obra em direção a esse setor já passa a contribuir de maneira negativa para o crescimento da produtividade. Se em 1950 o setor de “serviços pessoais” detinha uma produtividade cinco vezes maior do que o setor agrícola (R\$ 5.650,00 contra R\$

²⁷ Isso ocorre pela forma na qual os autores utilizam como *proxy* para a média de produtividade dos setores que perderam participação no emprego: $P_k^{0*} = \frac{\sum_k (S_k^T - S_k^0) P_k^0}{\sum_k (S_j^T - S_j^0)}$ e $P_k^{T*} = \frac{\sum_k (S_k^T - S_k^0) P_k^T}{\sum_k (S_j^T - S_j^0)}$

²⁸ Em 2011, os “serviços pessoais” tornam-se o setor de mais baixa produtividade dentre todos os 10 setores que compõe a base de dados.

1.200,00), em 2011, devido ao excelente desempenho do setor agrícola no decorrer dos 61 anos analisados, de um lado, e o medíocre desempenho do setor de “serviços pessoais” em termos de crescimento de produtividade, de outro, o cenário se inverte. Neste ano, a “agricultura” superaria a produtividade dos “serviços pessoais” com uma produtividade de R\$ 7.990,00 por trabalhador em contraponto a R\$ R\$6.560,00 por trabalhador.

4.1.1. PERSPECTIVAS PARA OS ANOS FUTUROS: 2011 EM DIANTE.

O termo III da Tabela 9 oferece uma base para pensar a dinâmica da Heterogeneidade Estrutural futura. Vimos que no caso em que esse fator (efeito “cruzado”) é negativo, os setores que estão absorvendo mão de obra têm uma taxa de crescimento da produtividade inferior à daqueles que perdem participação na ocupação. Claro está que, ao permanecer negativo (o termo III) no futuro, estaremos diante do cenário mais pessimista, ou seja, persistiria a tendência à absorção da mão de obra nos setores de baixa produtividade – notadamente, “comércio” e “serviços pessoais” –, e, conjuntamente a isso, persistiriam taxas relativas de crescimento de produtividade nos setores. Nesse cenário, o desempenho brasileiro seria sofrível em matéria de produtividade, repetindo-se o processo ocorrido no conjunto do período 1980-2011.

No entanto, esse cenário particularmente pessimista, ainda que possível, não se afigura como o mais provável. São várias as razões que conduzem a tal hipótese.

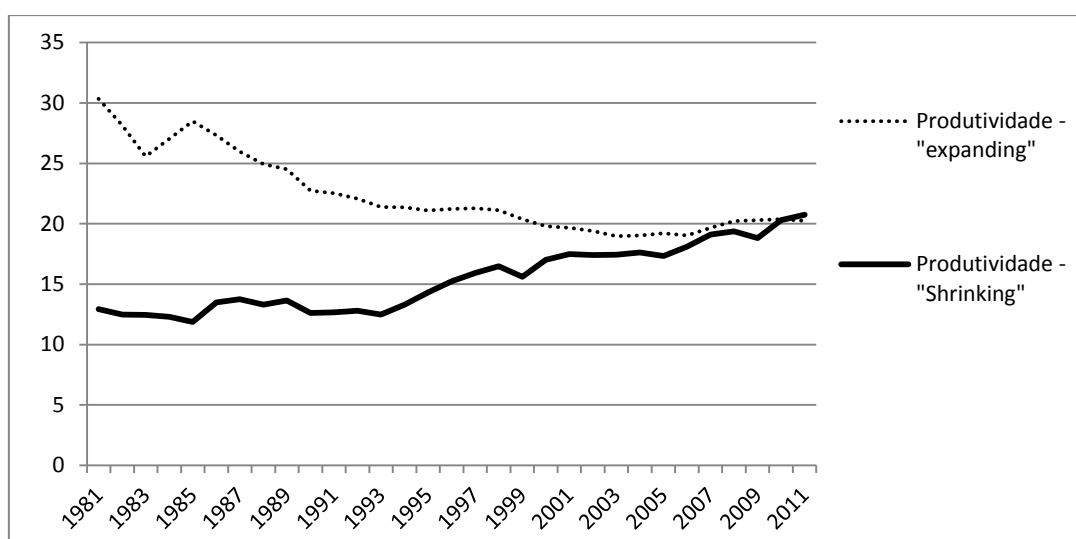
Primeiro, deverá ocorrer menor oferta no mercado de trabalho e, conseqüentemente, menor inchaço nos setores urbanos de baixa qualificação. Houve significativas mudanças demográficas (forte e progressiva queda nas taxas de natalidade), há maior permanência de jovens nas escolas e universidades, e graças a maiores rendimentos mais aposentados permanecem fora do mercado de trabalho. Uma segunda razão é que, desde os anos 2000, a estrutura ocupacional brasileira apresenta maior rigidez: a reserva de mão de obra agrícola já se reduziu significativamente (embora ainda tenha algum espaço para se reduzir mais) o que significa que, no outro extremo, a ocupação no setor de serviços está muito mais próxima aos limites superiores do que no passado. Em outras palavras, o aumento da ocupação no setor de serviços de baixa qualificação deverá ser bem menos acentuado do que o ocorrido nas

décadas de 80 e 90. De fato, é possível observar na Tabela 2 que a partir de 2003 a ocupação do setor de “serviços de baixa produtividade” se estabilizou em 40%.

Além disso, um olhar atento sobre os dados de produtividades setoriais apresentados na mesma Tabela 2 permite também que se verifique que a queda de produtividade em serviços, principalmente a do setor de “serviços de baixa produtividade” (SB), não foi linear.

A partir da Figura 3, observamos que o panorama descrito sobre o conjunto do período 1981-2011 se altera ao longo dos trinta anos, identificando-se alguns pontos de inflexão. Em primeiro lugar, já nos anos 1990 a tendência à queda da produtividade se suavizou. O grupo “expanding” experimentou uma queda bem menos acentuada do que a ocorrida na década de 80; e, de 2003 em diante chegou a ocorrer nova inflexão, com ligeiro aumento de produtividade²⁹.

Figura 3. Nível de produtividade em R\$1.000,00 (preços de 2005), 1981-2011.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

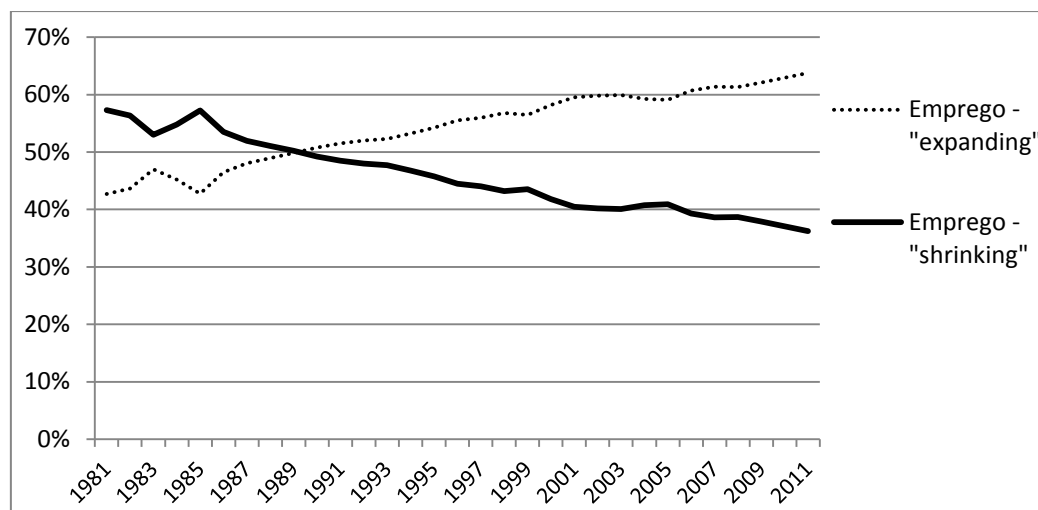
Adicionalmente, observa-se que se olharmos, novamente com auxílio da Tabela 2, os dois setores de maior impacto no movimento de afastamento entre o grupo “expanding” e o “shrinking”, respectivamente, “serviços de baixa produtividade” e “agricultura”, notaremos que ainda serão precisos alguns anos – mantidas,

²⁹ Ainda que isso possa estar refletido, como mencionado, muito mais um aumento de salário do que aumento de produtividade *per se*.

principalmente, as taxas elevadas de crescimento de produtividade do setor agrícola – para que este último setor ultrapasse o nível de produtividade dos “serviços de baixa produtividade”. Em 2011, as produtividades eram de R\$ 7.990,00 para a “agricultura” e R\$ 11.760,00 por trabalhador para o setor de “serviços de baixa produtividade”. Ou seja, esta última ainda se encontra 45% mais elevada do que a do setor agrícola, mesmo com o forte crescimento da produtividade do setor primários nos últimos anos.

Feitos esses esclarecimentos, passamos ao exercício de projeção proposto. O exercício tem como suposição a manutenção dos movimentos mais gerais ocorridos entre nos anos 80 e 2000. Os traços mais gerais desses 30 anos podem ser identificados tanto pelo movimento expansivo em termos de ocupação do setor de serviços (Figura 4) como pela queda de produtividade até os anos 90 – que se estabiliza nos anos 2000 como observado acima. Por outro lado, liderado pelo setor “agrícola”, o grupo “shrinking” experimentou tanto uma perda acelerada de ocupação como um rápido crescimento em termos de produtividade do trabalho (Figura 3 e 4 – curvas do grupo “shrinking”).

Figura 4. Participação no emprego total (%), 1981-2011.



Fonte: Elaborado pelo autor com base na GGDC-10.

Assumindo, então, a permanência desses traços gerais, é possível concluir que a Heterogeneidade Estrutural da economia brasileira tenderá a se perpetuar nos próximos anos, ou até mesmo se elevar. Esse comportamento da HE se daria por duas razões. Em primeiro lugar os serviços que estão expandindo participação no emprego total estão,

também, com taxas de crescimento de produtividade inferiores aos setores que estão perdendo participação no emprego – *pressuposto (i)*. E, em segundo lugar, se a tendência do emprego se mantiver, isto é, se o deslocamento, ainda que em ritmos bem menores, de mão de obra dos demais setores continuar sendo absorvido majoritariamente pelo setor de serviços, principalmente aqueles de baixa produtividade, esse processo potencializará o efeito anterior – *pressuposto (ii)*.

Observe-se que, para efeito de variação na heterogeneidade da economia, o *pressuposto (i)* é condição suficiente, *coeteris paribus*, para, ao menos, a permanência do nível da HE brasileira alcançado nos anos 2000, porque a manutenção dos números apresentados no termo III da Tabela 9 sugere um maior distanciamento entre as produtividades dos dois grupos. E se além do *pressuposto (i)*, supusermos a ocorrência do *pressuposto (ii)*, esse cenário seria ainda pior já que, além de taxas relativas de crescimento produtividade inferiores (termo III da tabela 9), o grupo “expanding” continuaria a absorver mão de obra em detrimento do grupo “shrinking”, gerando um aumento adicional na heterogeneidade da economia brasileira. De fato, por ser o *pressuposto (ii)* menos provável de ocorrer devido, como já ressaltamos, à rigidez em que se encontra a estrutura ocupacional brasileira, a HE mostraria, nos anos futuros, movimentos mais suaves – o que de certo modo vai ao encontro ao que argumentos na seção 2.2.5 do Capítulo 2.

No entanto, é igualmente relevante chamar a atenção para a possibilidade de que a heterogeneidade da economia brasileira não tenderá a se reduzir – existindo, inclusive, a possibilidade de que irá se elevar, em movimentos mais suaves. A persistência da HE significaria um futuro ruim para o país porque seria fruto (i) da manutenção de parcela esmagadora da ocupação em atividades de baixa produtividade, e (ii) do fato de que essas atividades mostram também taxas relativas de crescimento da produtividade menores do que aqueles outros setores que têm perdido participação na ocupação (principalmente a indústria de transformação). Desnecessário assinalar que estas possibilidades são extremamente preocupantes, porque colocam em risco os ganhos conquistados na primeira década do século XXI.

Esse cenário mais pessimista, de elevação da HE, iria ao encontro àquele sugerido por Escaith (2006) que, preocupado com a deficiência da região em sustentar o crescimento econômico, argumentou que a incapacidade dos países latino-americanos

de aprofundar o processo de industrialização explicaria por que a Heterogeneidade Estrutural continua sendo tão elevada e persistente ao longo tempo. Segundo o autor, os limites da industrialização têm a ver com a baixa capacidade de absorção tecnológica dos países da região, o que impede que se observe o processo previsto por Kuznets, isto é, que a partir de certo nível de renda haveria uma tendência a uma queda na desigualdade distributiva. Ou que, ao menos, essa baixa capacidade de absorção tecnológica estaria impedindo que se observasse um processo em curva de “N” positivo – no qual seria o surgimento natural, a partir do processo competitivo do sistema capitalista, de setores mais produtivos em relação aos existentes que faria acelerar a desigualdade.

O autor sugere, nessa linha, que os serviços passam a tomar um papel de setor substituto, ao setor industrial, ao invés de complementar. Na altura em que faz um estudo comparativo entre o desempenho dos países da América Latina e dos países da Ásia (1985-2001), o autor argumenta que as firmas do setor industrial asiático foram capazes de eliminar o *gap* de produtividade em relação às empresas dos países desenvolvidos, ganhando competitividade internacional, o que lhes permitiu gerar um número significativo de empregos de boa qualidade. Por consequência, o setor de serviços foi capaz de aumentar sua produtividade sem aumento sintomático do volume de emprego³⁰. Nesse sentido, conclui o autor, “*el círculo virtuoso asiático parece implicar entonces una industrialización creadora de empleos, con una modernización paralela del sector servicios*”(ESCAITH, 2006, pg. 68).

Por outro lado, o autor argumenta que na América Latina, a situação é totalmente diferente³¹. A crescente terceirização revela muito mais a incapacidade do

³⁰Para América Latina, e notadamente para o Brasil, o cenário do emprego foi bastante distinto. O aumento do volume de emprego se deu a despeito da perda de produtividade do trabalho. Segundo Palma (2012, pg 22, grifo nosso): *as far as employment elasticities are concerned, post-1980 LA seems to live in a world of its own. In fact, as already mentioned, Latin American countries' post-1980 employment elasticities are about twice as high as anybody else's. (...) A sectoral analysis indicates that LA's high elasticities are entirely due to services. For example, between 1980 and 2008 net-job creation in Brazil reached 32 million, of which 30 million were in services — 11 in trade/hotels/restaurants; 2 in transport/storage/ communication; 2.5 in finance/insurance/real estate; and 14 in community/social/personal/government services. That is, while overall output in services was growing at an average rate of just 1.9%, employment did so at 4.1%.*

³¹ Palma (2010) explora muito bem essa diferença. Demonstra por vários ângulos a incapacidade dos países latino-americanos de sustentar o crescimento da produtividade e do produto por um período longo de tempo em contraponto aos países de industrialização recente do continente asiático que foram não só capazes de sustentar o crescimento, mas de se verem cada vez mais perto daquelas características presentes nos países desenvolvidos.

setor industrial de gerar progresso técnico do que propriamente uma modernização do setor de serviços. Portanto, o processo de industrialização na região latino-americana não teria conseguido implantar um setor industrial que se tornasse completo o suficiente a ponto de arrastar os demais setores, ficando muito defasado em termos de competitividade internacional³², o que acabou se traduzindo no surgimento de um setor de serviços de subsistência, precário nas suas relações de trabalho e de baixa produtividade (*ibidem*, 2006, pg.69).

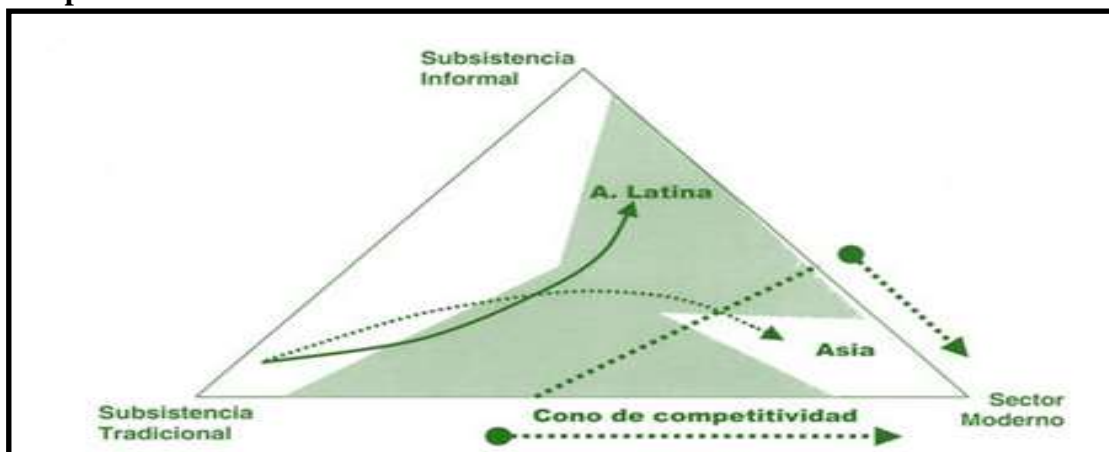
Somado a isso, argumentamos que o desafio que se coloca para as economias da região – especialmente a brasileira - é ainda maior já que o aumento de produtividade *per se* não é condição suficiente para reduzir a HE. Por certo, tecnologias poupadoras de mão de obra são, quase sempre, portadoras de progresso e de aumento de produtividade. Todavia, a perda de quantidade de emprego que estas determinam deve ser compensada, de alguma maneira, por um processo sistêmico de aumento da produtividade agregada da economia, evitando-se que os setores mais modernos e competitivos desloquem trabalhadores para as atividades menos produtivas. Ou, caso o façam, que esse deslocamento não seja tão nocivo a ponto de prejudicar a taxa de crescimento global. Se todos os setores da economia demonstrassem taxas de crescimento de produtividade similares, a realocação (ou criação) da mão de obra não teria, *a priori*, efeitos nocivos à produtividade agregada (ainda que seja válido mencionar que o afastamento da mão de obra de setores como a indústria de transformação traz, por si só, problemas significativos para a dinâmica do sistema econômico). No entanto, uma vez que o setor de serviços, não mostra capacidade de manter taxas elevadas de produtividade e muito menos a capacidade de ser o motor do crescimento econômico, a realocação da mão de obra em direção a esse setor passa a ser um grave obstáculo. Sem resolvê-lo, o Brasil terá sérias dificuldades de superar a condição de país subdesenvolvido.

A Figura abaixo, que apesar de ter sido feito para a região latino-americana como um todo, resume bem o que poderá ocorrer no Brasil se as tendências estruturais recentes, principalmente a manutenção das taxas relativas de produtividade, forem preservadas. Diante desse cenário, pode-se argumentar que o país sairia de uma situação em que a maior parte da população ocupada se encontrava em setores de subsistência

³² Raciocínio que remonta ao conceito de “Industrialização trunca” de Fanjzylber (1983) no qual corresponderia a um processo de industrialização que não se completou, essencialmente lhe faltou a indústria de bens de capital.

rural tradicional e passaria para outra na qual a parcela crescente da população está alocada em setores de subsistência urbana informal. Ou seja, apesar de diferente em sua forma, a economia seria similar à do passado quanto a sua essência – o subdesenvolvimento.

Figura 5. Terceirização complementar e substitutiva: desigualdade e competitividade



Fonte: Escaith (2006).

Portanto, ao contrário dos países desenvolvidos, uma eventual formação da curva em “N” nas próximas décadas, estaria refletindo, não os avanços em termos de produtividade e do surgimento de setores mais dinâmicos, mas o esgarçamento da estrutura produtiva entre os setores menos produtivos e os mais produtivos. A projeção feita aqui parece ser um modo contemporâneo de expressar o antigo, porém persistente, problema de uma economia caracterizada pelo “enclave” produtivo. Passados mais 30 anos após a formação do complexo industrial, a estrutura produtiva, ao invés de avançar e se diversificar, tem andado para trás no sentido de que a “modernização” da economia brasileira convive com a substituição do setor agrícola de baixíssima produtividade dos anos 1950 pelos serviços urbanos, também de baixíssima produtividade, dos anos 2010.

CONCLUSÃO

Desde a década de 1930, o Brasil vem sofrendo substancial transformação em suas estruturas econômicas e sociais. O país passou de uma sociedade essencialmente rural voltada para a produção primária exportadora para uma sociedade urbano-industrial e daí para uma sociedade na qual o setor de serviços vai assumindo predominância na geração de emprego.

Não obstante esse vigoroso processo de transformação, uma característica marcante do desenvolvimento brasileiro subsiste. A estrutura produtiva e ocupacional do país mantém-se fortemente marcada pela convivência de múltiplos níveis de produtividade do trabalho em que parcela significativa da mão de obra encontra-se ocupada em atividades de baixa produtividade, muitas vezes coberta por relações de trabalho precárias e informais. A essa característica, seguindo os trabalhos de autores ligados a CEPAL, principalmente a Aníbal Pinto, denominamos de Heterogeneidade Estrutural, objeto central da investigação apresentada na dissertação.

O conceito de Heterogeneidade Estrutural foi definido como o coeficiente de variação entre as produtividades do trabalho ponderado pela participação na ocupação de cada uma das atividades da economia, assim como fizeram Nogueira e Oliveira (2015).

No Capítulo 2 utilizamos uma metodologia simplificada para analisar a evolução da HE entre 1950-2011, fazendo uma subdivisão dos períodos. No capítulo 3 utilizamos a método *shift-share* que demonstra o desempenho e a contribuição de cada setor para a produtividade da economia brasileira, e ratifica as conclusões obtidas no Capítulo 2. O Capítulo 4 foi instrumentado pela metodologia *shift-share* modificada, apresentada por Timmer et al (2014), no qual fazemos um exercício de perspectivas para os anos futuros (2011 em diante) com base no desempenho de produtividade do período 1981-2011.

Quanto ao período 1950-1980, é amplamente conhecido que o excelente desempenho da economia foi muito positivo para a produtividade brasileira. Todos os setores urbanos a elevaram fortemente, e a agricultura também contribuiu favoravelmente, ainda que com uma elevação da produtividade mais lenta. A novidade nesse período é a verificação de queda na HE, à primeira vista contra intuitiva diante da curva de U invertida de Kuznets.

A vigorosa transformação entre os anos 1950 e 1980 foi capaz de reduzir substancialmente a heterogeneidade estrutural, tornando a estrutura produtiva e ocupacional menos desigual. A principal razão para essa queda é dada pelo fato de que o período já representa um momento em que quase a metade da ocupação era urbana (40% em 1950, e 50% em 1960, e 70% em 1980). A segunda razão é dada pelo fato de que as distâncias de produtividade entre os setores urbanos se reduziram. Essa homogeneização estrutural foi muito benéfica para a economia brasileira porque ocorreu com: (i) aumento de produtividade em todos os setores da economia; e (ii) mudança estrutural em direção aos setores mais modernos.

O efeito simultâneo da participação relativa do emprego agrícola e da dispersão nas produtividades entre setores mostra que em 1950 o Brasil já havia ultrapassado o ponto de inflexão da curva de Kuznets. Ao que tudo indica, não existe, infelizmente, estudo que identifique o momento em que a migração rural-urbana brasileira deixou de exercer efeito de aumento na HE. É provável que isto tenha ocorrido na primeira metade do século XX.

Não é de surpreender, em contraste ao período anterior, que na década dos anos 1980 a HE tenha deixado de cair, e que tenha crescido nos anos 1990 – ainda que suavemente. Até 2003 a expansão do PIB e do emprego foi muito inferior aos anos de acelerado crescimento da fase 1950-1980. Parte substancial da força de trabalho mantém-se vinculada a atividades de baixa produtividade do trabalho que proporcionam a seus ocupantes mera subsistência.

A nossa medida de HE só não subiu fortemente nesse período (1980-2003) porque a queda no peso relativo da ocupação agrícola de baixa produtividade passou a ter como contrapartida o aumento do peso relativo dos setores urbanos de baixa produtividade (e baixos salários) e porque os setores mais produtivos da economia, além de exibirem taxas de crescimento da produtividade modestas, permaneceram com níveis de produtividade próximos entre si. Esse comportamento da ocupação urbana expressa a nova cara do subdesenvolvimento brasileiro, que deixou de ser essencialmente rural e tornou-se predominantemente urbano.

Nos anos mais recentes (2003-2011), o Brasil passou por um ciclo virtuoso de crescimento econômico, já que, num contexto de crescimento do PIB, houve significativa redução da pobreza e das desigualdades de renda que promoveram inclusão

social. No entanto, esse ciclo virtuoso não foi acompanhado, na mesma proporção, pelo crescimento da produtividade.

O aumento significativo dos salários não se deu como resultado de aumentos concomitantes de produtividade, por deslocamentos na direção de setores mais intensivos em capital e em tecnologia, ou por adição de capital e conhecimento na produção. O fenômeno recente de redução das desigualdades parece estar bem mais associado às políticas redistributivas e de aumento do salário mínimo do que propriamente a uma dinamização da economia – algo preocupante, pois coloca em dúvida a nossa capacidade de sustentar esses ganhos.

Quanto ao movimento da heterogeneidade no período, não houve alteração significativa devido ao estágio alcançado pela estrutura produtiva do país, bem mais rígida, principalmente em termos de variação da ocupação. A combinação da pequena variação tanto em termos de produtividade como em termos de ocupação manteve nossa medida de HE razoavelmente estável no período mais recente (2003-2011).

Por fim, com o intuito de realizar um exercício de perspectivas, fizemos no Capítulo 4, com uso da metodologia *shift-share* modificada, uma projeção para as próximas décadas com base no desempenho sofrível dos anos 1981-2011. Para efeito deste exercício, dividimos os 10 setores da economia em dois grupos, assim como fizeram os autores originais Timmer et al (2014). O primeiro deles, o grupo “shrinking”, comporta os setores que perderam participação no emprego – ou seja, que diminui a proporção do pessoal empregado nesse grupo em relação aos demais. Já o segundo, o setor “expanding”, apresenta os setores que tiveram um aumento de sua participação na ocupação. A modificação tem o propósito de ajustar os efeitos “alocativo” e “cruzado” em termos tanto de taxa de crescimento como de nível de produtividade relativa entre os dois grupos de setores.

A projeção chegou a resultados preocupantes. Fazendo a suposição de que persistam as tendências verificadas nos 30 anos do período 1981-2011 - isto é, aumento da ocupação e queda na produtividade dos setores de serviços (tantos os de alta produtividade como os de baixa produtividade) - a heterogeneidade estrutural nas próximas décadas tenderá a se perpetuar, ou mesmo a se elevar.

Essa persistência da HE seria particularmente ruim para o desenvolvimento econômico do país porque seria fruto (i) da manutenção de parcela significativa da ocupação em atividade de baixa produtividade e (ii) do fato de que essas atividades de baixa produtividade mostram também taxas relativas de crescimento da produtividade menores do que aqueles outros setores que tem perdido participação na ocupação (principalmente a manufatura). São processos extremamente preocupantes porque colocam em risco os ganhos conquistados na primeira década do século XXI.

Portanto, a análise, com base na metodologia *shift-share* modificada, aponta para a importância de se acelerar o crescimento da produtividade do trabalho no interior das atividades produtivas da economia brasileira, em especial nos setores que respondem por maior parcela da população ocupada; e, em particular, aponta para a importância de se acelerar o crescimento da ocupação nos setores que apresentam maior capacidade de elevação de produtividade. Caso contrário, ou seja, se as tendências estruturais (tanto de produtividade quanto de ocupação) forem preservadas, a contínua realocação de mão de obra em direção ao setor de serviços urbanos de baixa produtividade, e de baixo crescimento – e mesmo a mera preservação da proporção de mão de obra neles ocupada - representará a preservação do subdesenvolvimento econômico brasileiro.

ANEXO 1 – OBSERVAÇÕES SOBRE A BASE DE DADOS DE GRONINGEN PARA O BRASIL

A base *10-Sector Database* do *Groningen Growth and Development Center* (GGDC) inclui os 10 macro setores principais de uma economia conforme definido pela *International Standard Industrial Classification, Revision 3.1* (ISIC rev. 3.1). Esses 10 setores em conjunto representam a economia como um todo – o que significa dizer que representam a “população”, estatisticamente falando. Especificamente para o Brasil, os dados estão disponíveis a partir de 1950 e vão até o ano de 2011³³. As variáveis utilizadas foram³⁴: (i) o valor adicionado anual a preços constantes de 2005 (VA) e (ii) a população ocupada (PO), também em valores anuais, para cada um dos 10 setores disponíveis. Tais setores são listados na tabela abaixo:

Tabela 10. Setores de atividades, GGDC-10.

1. Agricultura – “ <i>Agriculture, hunting, forestry and fishing (AtB)</i> ”;
2. Mineração – “ <i>Mining and quarrying (C)</i> ”;
3. Manufatura – “ <i>Manufacturing (D)</i> ”;
4. Utilities – “ <i>Electricity, gas and water supply (E)</i> ”;
5. Construção – “ <i>Construction (F)</i> ”;
6. Comércio – “ <i>Wholesale and retail trade, hotels and restaurants (GtH)</i> ”;
7. Transporte e comunicação – “ <i>Transport, storage, and communication (I)</i> ”;
8. Serviços financeiros – “ <i>Finance, insurance, real estate and business services (JtK)</i> ”;
9. Serviços de governo – “ <i>Government services (LtN)</i> ”;
10. Serviços pessoais – “ <i>Community, social and personal services (OtP)</i> ”.

Fonte: Groningen Growth and Development Center (GGDC).

Alguns esclarecimentos se fazem necessários sobre os procedimentos adotados para sua construção. Em primeiro lugar, no que se refere à ocupação, a elaboração dos

³³ Para maiores informações sobre a construção e fonte dos dados ver Timmer et al (2014) e documento disponível em: http://www.rug.nl/research/ggdc/data/10sector/10sector_sm_jan2015.pdf

³⁴ “It includes annual data on gross value added at current, constant, and international prices from 1950 onwards (...)Data on the number of workers is based on the broadest employment concept, including self-employed, family-workers and other informal workers” (TIMMER ET AL, 2014, pg. 3).

dados para antes da década de 90 foi embasada no trabalho de Mulder (1999)³⁵. Este autor utiliza, para suas estimativas, dados oficiais disponíveis à época. Para as informações sobre população ocupada antes de 1970, o autor utilizou os dados dos *Censos Demográficos* (IBGE) de 1950, 1960 e 1970.

Depois de 1970, duas fontes básicas foram exploradas. Em primeiro lugar, utilizou-se, novamente, os *Censos demográficos* de 1970, 1980 e 1990; e, em segundo lugar, para os anos intermediários, baseou-se nos dados da *Pesquisa Nacional por Amostra de pesquisa*, PNAD. O autor ressalta que havia certas dificuldades para compatibilizar os dados da PNAD por que ocorreram importantes mudanças no questionário, nas amostras e nos próprios métodos de imputação do emprego total. Por estas razões, os dados da PNAD foram adotados com menos frequência para construir as tendências do mercado de trabalho. Como as Contas Nacionais divulgavam os números de emprego desde 1975 em uma base quinquenal, e a partir 1990 passou a divulgá-los anualmente, as extrapolações e interpolações foram embasadas nas séries das Contas Nacionais³⁶.

No que se refere ao valor adicionado por setor, é sabido que o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) só começa a publicar as Contas Nacionais a partir de 1990, e somente a partir de 2000³⁷ é que as informações são plenamente compatíveis com a ISIC 3.1; até 1986 quem calculava as Contas Nacionais (Sistema de Contas Nacionais Consolidadas) era a Fundação Getúlio Vargas (FGV), que empregava uma classificação padronizada das atividades que, embora tivesse semelhança com a que seria adotada com a ISIC 3.1, continha algumas diferenças – que não foram consideradas na GGDC.

Outro ponto relevante a ressaltar é o fato de que segundo os próprios autores da base GGDC-10, a obtenção dos dados para valor adicionado a preços constantes de 2005 foi feita a partir da “extrapolação” com a adoção do ano de 2000 como ano-base da série³⁸, embasados nas taxas de crescimento apresentadas no trabalho de Mulder (1999) - para antes de 1990 - e daquelas apresentadas pelas Contas Nacionais do IBGE. Os dados para os anos 1950-1980 foram realizados por Mulder (1999) mediante a extrapolação com base nos índices do PIB real para todos os setores presentes no trabalho de Gusmão Veloso (1987).

Com o procedimento de extrapolação para obtenção dos dados surgem ao menos duas questões que merecem ser explicadas³⁹. A primeira delas diz respeito ao chamado problema de “perda de aditividade” que ocorre quando se pretende transformar dados em base móvel para base fixa, isto é, *a soma dos VAs desagregados a preços constantes não é igual ao VA agregado a preços constantes* (SQUEFF E DE NEGRI, 2014, pg. 264). Na base GGDC-10 o valor adicionado agregado para cada ano é proveniente da soma dos valores adicionados de cada setor gerado por mecanismos de extrapolação com base no ano 2000 a preços constantes de 2005. Essa soma é diferente daquela que

³⁵ Agradecemos a Nanno Mulder pelos esclarecimentos endereçados a nós por E-mail a respeito de tais procedimentos.

³⁶ Além dessas fontes básicas, o autor fez uso, quando necessário, de outras pesquisas oficiais disponibilizadas pelo IBGE como a *Pesquisa de Assistência Médico-Sanitária* (AMS), *Matriz de insumo-Produto* (varias edições) e bem como as informações fornecidas pelo *Anuário Estatístico do Brasil*.

³⁷ Ver: <http://unstats.un.org/unsd/class/intercop/expertgroup/1998/ac63-8.pdf>

³⁸ Ver: http://www.rug.nl/research/ggdc/data/10sector/10sector_sm_jan2015.pdf, pg. 104

³⁹ Agradecemos, também, a Gabriel Squeff pelas importantes observações a respeito dessas questões.

se obteria se fosse feito um encadeamento (*chained indices*) direto do PIB (FEIJÓ E RAMOS, 2008, pg. 263). Nesse sentido, vale salientar que o cálculo da produtividade agregada da economia foi, portanto, afetado uma vez que não foi feito um encadeamento direto.

Vale dizer que o problema da perda de aditividade está endereçado diretamente aos resultados dos Capítulos 3 e 4, quando da utilização da técnica *shift-share*, uma vez que a decomposição da taxa de crescimento da produtividade agregada é objeto principal da investigação. O problema de perda aditividade retira rigor dos dados da GGDC, e obriga que se alerte para a possibilidade de existência de algum tipo de viés.

Outro problema diz respeito à escolha do ano base. Como os dados são do ano base 2000, o nível da produtividade e o “CV” (definido no Capítulo 2) só são o que são por conta da utilização deste ano base. Ademais, os preços foram fixados no ano de 2005, então temos um efeito de arraste para os demais anos. Por exemplo, se em 2005 os preços relativos de um determinado setor estão mais elevados, este efeito será carregado para os demais anos. Assim, a discussão acerca da nossa medida de HE é afetada por conta do ano base escolhido.

Contudo, mais uma vez, acreditamos que essas questões não afetam, de forma fundamental, o quadro apresentado, no presente trabalho, para a evolução da heterogeneidade da economia brasileira no decorrer das últimas seis décadas.

Portanto, na ausência de dados oficiais⁴⁰, entendemos que a adoção da *GGDC-10 sector database* é uma alternativa absolutamente válida. As *proxies* utilizadas para os cálculos dos dados para o Brasil são bastante razoáveis, de modo que a sua utilização para fins deste trabalho não trouxe problemas significativos, ainda que gere limitações inevitáveis devido ao uso de aproximações.

É evidente que os resultados apresentados aqui não são, em absoluto, formas definitivas para explicar as características produtiva e ocupacional da economia brasileira. O que nos prestamos a fazer é um exercício sobre a evolução dessas estruturas ao longo do tempo e que, mediante a utilização dessa base de dados, os resultados alcançados se mostram razoavelmente coerentes com a realidade brasileira.

ANEXO 2 - METODOLOGIA SHIFT-SHARE

Essencialmente, a metodologia de “*shift-share analysis*” procura decompor a produtividade agregada em dois componentes: (i) o efeito intra setorial (*within-industry effect*) e (ii) o efeito entre setores (*between-industry effect*). Ou seja, nas palavras de Mcmillan e Rodrik (2011, pg. 12, tradução livre) esses dois efeitos podem ser descritos como:

⁴⁰ A *GGDC-10 sector database* é a única base disponível no mundo que recupera informações sobre número de pessoal ocupado, valor adicionado a preços correntes e também a preços constantes de 2005, desde 1950, para vários países, mediante 10 setores de atividade padronizados pela ISIC Rev 3.1.

Em primeiro lugar, a produtividade pode crescer dentro dos setores através de acumulação de capital, da mudança tecnológica, ou da redução da má alocação entres as plantas. Em segundo lugar, o trabalho pode mover-se entre os setores, de setores de baixa produtividade para setores de alta produtividade, aumentando a produtividade do trabalho na economia como um todo.

A equação (1) abaixo representaria esses dois componentes.

$$(1) \quad \Delta Y_t = \sum_{i=n} \theta_{i,t-k} \Delta y_{i,t} + \sum y_{i,t} \Delta \theta_{i,t}$$

Onde Y e y são, respectivamente, a produtividade da economia como um todo e a produtividade do setor i, t é a parcela de emprego no setor i. . Assim, o primeiro termo é a soma do crescimento das produtividades dos setores ponderados pela parcela da força de trabalho empregada no setor (o que os autores chamam de “componente de crescimento da produtividade dentro do setor”). O segundo termo capta o efeito da realocação da mão de obra entre os diferentes setores na produtividade (nomeado “componente de mudança estrutural”).

Devido às várias discussões técnicas a respeito da questão sobre o resíduo da decomposição⁴¹, o segundo componente, o *between-industry effect*, pode ser ainda decomposto em dois efeitos: (i) o efeito estático (*static-shift effect*) e (ii) o efeito dinâmico (*dynamic-shift effect*). Essa segunda decomposição foi utilizada, entre outros, no trabalho de Timmer et al (2014). Os autores mostram que se a mão de obra estiver sendo realocada então que essa alocação seja feita em direção aos setores de maior nível de produtividade (efeito estático) e/ou para aqueles setores que estejam aumentando a sua taxa de produtividade (efeito dinâmico). Dito com outras palavras, o primeiro efeito é estático por que captura o **nível** de produtividade daquela atividade econômica que está perdendo ou ganhando participação no emprego total. Já o segundo efeito é dinâmico por que captura a **taxa** de crescimento da produtividade daquela atividade econômica que está ganhando ou perdendo participação no emprego total. Isto é, espera-se que as atividades com elevadas taxas de crescimento da produtividade sejam também aquelas com maior capacidade de absorção de mão de obra - raciocínio análogo para aquelas atividades de alto nível de produtividade. Podendo ser expressa conforme a equação (2) abaixo:

$$(2) \quad \frac{\Delta P}{P^0} = \frac{P^t - P^0}{P^0} = \frac{\sum_i (P_i^t - P_i^0) S_i^0}{P^0} + \frac{\sum_i (S_i^t - S_i^0) P_i^0}{P^0} + \frac{\sum_i (P_i^t - P_i^0) \cdot (S_i^t - S_i^0)}{P^0}$$

⁴¹ Para maiores detalhes ver Loveridge e Selting (1998), Carvalheiro (2003), Timmer e De Vries (2009), Gomes e Ribeiro (2015).

Onde P_i significa a produtividade do trabalho no setor i ; S_i significa a participação do emprego do setor i no emprego total e ; t e 0 significam tempo final e tempo inicial, respectivamente.

Segundo Timmer et al (2014), o método exposto pelas equações acima não absorve de maneira adequada a diferença de produtividade entre os setores quando há deslocamento de mão de obra. Isso por que da maneira pela qual a decomposição é calculada, qualquer setor que expandir sua participação no emprego total contribuirá positivamente para a produtividade agregada, mesmo se ele tiver uma produtividade abaixo da média. Isto é, o fato de um setor apresentar o termo II positivo estaria indicando que ocorreu uma contribuição positiva desse setor para o aumento da produtividade média através do movimento de mão de obra, deslocando o trabalhador de um setor de mais baixa produtividade para um de mais alta produtividade. No entanto, isso não quer dizer, necessariamente, que a mão de obra que está sendo realocada esteja sendo absorvida pelos setores com produtividade acima da média. Exemplificamos essa situação por meio do exemplo em que a mão de obra deslocada de uma atividade agrícola bastante precária e de subsistência fosse para outra atividade, também precária, do comércio urbano informal. Nesse caso, como a produtividade do comércio é mais elevada do que a do setor agrícola haveria aumento de produtividade da economia como um todo, embora ambas as atividades tenham uma produtividade bem abaixo da média.

O método modificado ajusta o efeito alocativo e o efeito cruzado dos setores que aumentaram a participação no emprego em relação tanto ao nível como às taxas de crescimento da produtividade dos setores que perderam participação no emprego⁴². Nesse sentido, assim como fizeram Timmer et al (2014), dividimos os setores em dois grupos: aqueles que aumentaram a participação no emprego total (“*expanding*”) e aqueles que perderam participação no emprego total (“*shrinking*”). A ideia, então, é realizar uma espécie de normalização dos dois efeitos acima citados em relação ao comportamento médio do grupo “*shrinking*”. Se um setor de atividade pertencente ao grupo “*expanding*” apresentar o efeito alocativo positivo (negativo) isso significaria dizer que esse setor exibiu um nível de produtividade maior (menor) do que a média da produtividade do grupo “*shrinking*”. De modo similar, se um setor de atividade pertencente ao grupo “*expanding*” apresentar o efeito cruzado (negativo) isso significaria dizer que esse setor apresentou uma taxa de crescimento de produtividade maior (menor) do que a média da taxa de crescimento de produtividade do grupo “*shrinking*”. A decomposição apresentada na equação (2) foi modificada como se segue:

(3)

⁴² Isso é feito de seguinte forma: compara-se as participações do ano inicial de um setor com o ano final, se a participação no ano final for menor do que a inicial esse setor será considerado “*shrinking*”. Caso contrário, se a participação no ano final for maior, esse setor será considerado “*expanding*”.

$$\frac{\Delta P}{P^0} = \frac{P^t - P^0}{P^0} = \frac{\sum_i (P_i^t - P_i^0) S_i^0}{P^0} + \frac{\sum_j (S_j^t - S_j^0) \cdot (P_j^t - P_j^{0*})}{P^0} + \frac{\sum_j [(P_j^t - P_j^0) \cdot (P_j^{0*} - P_j^{0*})] (S_j^t - S_j^0)}{P^0}$$

$$P_k^{0*} = \frac{\sum_k (S_k^t - S_k^0) P_k^0}{\sum_k (S_k^t - S_k^0)} \quad P_k^{t*} = \frac{\sum_k (S_k^t - S_k^0) P_k^t}{\sum_k (S_k^t - S_k^0)}$$

Onde P_i significa a produtividade do trabalho no setor i ; S_i significa a participação do emprego do setor i no emprego total; t e 0 significam tempo final e tempo inicial, respectivamente; j e k significam os setores que estão expandindo sua participação no emprego total e os que estão reduzindo sua participação no emprego total, respectivamente.

ANEXO 3 - TAXA DE CRESCIMENTO E SUA DECOMPOSIÇÃO

A.3.1. TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL (TAXA GEOMÉTRICA)

Defina $g_{y,t}$ conforme a equação abaixo:

$$(4) \quad g_{y,t} = \frac{\Delta y_t}{y_{t-1}} = \frac{y_t - y_{t-1}}{y_{t-1}}$$

Onde $g_{y,t}$ é a taxa de crescimento anual; y_t valor da variável a ser definida no tempo t e y_{t-1} valor da variável a ser definida no tempo $t - 1$.

De (6), chegamos na seguinte equação para y_t :

$$(5) \quad y_t = (1 + g_{y,t}) \cdot y_{t-1}$$

Note que para $t = t - 1$, temos:

$$(6) \quad y_{t-1} = (1 + g_{y,t-1}) \cdot y_{t-2}$$

Aplicando substituição recursiva no tempo, de (8) em (7) e assim por diante, temos:

$$(7)$$

$$\begin{aligned}
y_t &= (1 + g_{y,t}) \cdot (1 + g_{y,t-1}) \dots (1 + g_{y,t-n+1}) \cdot y_{t-n} \\
&= y_{t-n} \cdot \prod_{s=0}^{n-1} (1 + g_{y,t-s})
\end{aligned}$$

Onde n é o número de anos entre t e $t - n$; $t - n$ é o ano inicial; e t é o ano final.

Supondo a taxa de crescimento constante (\bar{g}_y), temos:

(8)

$$y_t = y_{t-n} \cdot \prod_{s=0}^{n-1} (1 + \bar{g}_y) = y_{t-n} \cdot (1 + \bar{g}_y)^n$$

Isolando $(1 + \bar{g}_y)$ em (10), chegamos na seguinte equação para a \bar{g}_y :

(9)

$$\bar{g}_y = \left(\frac{y_t}{y_{t-n}} \right)^{1/n} - 1 = \sqrt[n]{\frac{y_t}{y_{t-n}}} - 1$$

Em (9), temos a taxa de crescimento média anual – portanto, de mesmo valor ao longo do período – entre o período t e $t - n$.

A.3.2. DECOMPOSIÇÃO DA TAXA DE CRESCIMENTO MÉDIO ANUAL DA PRODUTIVIDADE DO TRABALHO

Defina y_t como a produtividade do trabalho agregada da economia no tempo t , isto é, $y_t = P^t$. Então, de (9), temos a taxa de crescimento médio anual da produtividade do trabalho. Reescrevendo (3), temos:

(10)

$$\frac{P^t}{P^{t-n}} = A + B + C + 1$$

$$\text{Onde } A = \frac{\sum_i (P_i^t - P_i^{t-n}) S_i^{t-n}}{P^{t-n}}; B = \frac{\sum_i (S_i^t - S_i^{t-n}) P_i^{t-n}}{P^{t-n}}; \text{ e } C = \frac{\sum_i (P_i^t - P_i^{t-n}) \cdot (S_i^t - S_i^{t-n})}{P^{t-n}}$$

Substituindo (10) em (9),

$$(11) \quad \bar{g}_y = \sqrt[n]{A + B + C + 1} - 1$$

Desenvolvendo $\sqrt[n]{A + B + C + 1}$, temos:

$$(12) \quad \sqrt[n]{A + B + C + 1} = \sqrt[n]{(A + B + C) + \frac{(A+B+C)^n}{(A+B+C)^n}} =$$

$$(A + B + C) \cdot \frac{\sqrt[n]{(A+B+C)+1}}{(A+B+C)} = (A + B + C) \cdot k$$

Onde $k = \frac{\sqrt[n]{(A+B+C)+1}}{(A+B+C)}$.

Substituindo (12) em (11), temos:

$$(13)$$

$$\bar{g}_y = [(A + B + C) \cdot k] - 1 \leftrightarrow \bar{g}_y + 1 = (A + B + C) \cdot k$$

Multiplicando (13) por $\frac{\bar{g}_y}{\bar{g}_y + 1}$, chegamos ao resultado final:

$$(14) \quad \bar{g}_y = (A \cdot m + B \cdot m + C \cdot m) = (A + B + C) \cdot m$$

Onde $m = \frac{k \cdot \bar{g}_y}{\bar{g}_y + 1}$; $A \cdot m$ = “efeito intrínseco”; $B \cdot m$ = “efeito alocativo”; e $C \cdot m$ = “efeito cruzado”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMOS JÚNIOR, O. M. **Unbalanced regional growth and regional income inequality in the latter stages of development.** Regional science and urban economics, v. 18, n. 4, p. 549-566, 1988.

ARBACHE, J. **Produtividade no setor de serviços.** In: Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes, v. 2. Brasília, IPEA, p. 277-301, 2015

BACHA, R. **Produtividade e Armadilha do lento crescimento.** In: Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes, v. 1. Brasília, IPEA, p. 111-142, 2014

BACHA, R; BONELLI, R. **Crescimento e produtividade no Brasil: o que nos diz o registro de longo prazo.** Rio de Janeiro, mimeo, 2001.

BARBOSA FILHO, F.H; PESSÔA, S. **Pessoal ocupado e jornada de trabalho: uma releitura da evolução da produtividade no Brasil.** Revista Brasileira de Economia, v. 68, n. 2, p. 149-169, 2014.

BARBOSA FILHO, F.H; PESSÔA, S.A; VELOSO, F. A. **Evolução da produtividade total dos fatores na economia brasileira com ênfase no capital humano-1992-2007.** Revista Brasileira de Economia, v. 64, n. 2, p. 91-113, 2010.

BIELSCHOWSKY, R (org.). **Cinquenta anos de Pensamento da CEPAL.** Rio de Janeiro, Editora Record, 2000.

_____. **Cinquenta anos de Pensamento da CEPAL: Uma Resenha.** In: R. Bielschowsky (org) Cinquenta anos de Pensamento da CEPAL, Editora Record, 2000.

BIELSCHOWSKY, R. **Pensamento Econômico Brasileiro - O Ciclo Ideológico do Desenvolvimentismo.** 5ª edição. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004.

_____. **Prefácio.** In: Por um desenvolvimento inclusivo: o caso do Brasil. Santiago do Chile, CEPAL, 2015, p. 43-84.

_____. **Sesenta años de la CEPAL: estructuralismo y neoestructuralismo.** In: Revista CEPAL, nº 97, 173-194, 2009.

BRITO, F.A; PINHO, B. A. T. D. **A dinâmica do processo de urbanização no Brasil, 1940-2010.** In.: CEDEPLAR/UFMG – TD 464, 2012.

CARVALHEIRO, N. **Uma decomposição do aumento da produtividade do trabalho no Brasil durante os anos 90.** Revista de Economia Contemporânea, 7(1): 81-109, 2003.

CARVALHO, L.B. **Diversificação ou especialização: uma análise do processo de mudança estrutural da indústria brasileira nas últimas décadas.** Rio de Janeiro: BNDES, 2010.

CATELA, E. Y; CIMOLI, M; PORCILE, G. **Productivity and structural heterogeneity in the Brazilian manufacturing sector: trends and determinants.** Oxford Development Studies 43.2 p. 232-252, 2012.

CHEN M, ZHANG H, LIU W, ZHANG W. **The Global Pattern of Urbanization and Economic Growth: Evidence from the Last Three Decades.** PLoS ONE 9(8): e103799, 2014.

CIMOLI, M (ed.). **Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina,** Documentos de Proyecto, N° 35 (LC/W.35), Santiago do Chile, Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), 2005.

CIMOLI, M; PORCILE, G. **Tecnología, heterogeneidad y crecimiento: una caja de herramientas estructuralista.** MPRA Paper No. 33801, posted 1, 2011.

CIMOLI, M; PRIMI, A; PUGNO, M. **A low-growth model: Informality as a structural constraint.** Cepal Review, v. 88, December, Santiago, Chile, 2006.

COMISSÃO ECONÔMICA PARA AMERICA LATINA E O CARIBE (CEPAL). **A Hora da igualdade: brechas por fechar, caminhos por abrir.** Santiago de Chile: Nações Unidas, 2010.

_____. **Mudança estrutural para Igualdade: Uma visão integrada do desenvolvimento.** Trigésimo quarto período de sessões da Cepal, Santiago de Chile: Nações Unidas, 2012.

_____. **Por um desenvolvimento inclusivo: o caso do Brasil.** Santiago de Chile: Nações Unidas, 2015.

CRUZ, M.J.V.; NAKABASHI, L.; PORCILE, G.; SCATOLIN, F. D. **Uma análise do impacto da composição ocupacional sobre o crescimento da economia brasileira.** Economia, Revista da Anpec, no prelo, 2008.

DEDECCA, C. S. **Produtividade, emprego e salários na indústria brasileira.** XXVII Encontro Nacional de Economia, Anais, Belém, dezembro, v. 3, p. 2043-2058, 1999.

DUARTE, P.H.E. **Desemprego Estrutural e a Problemática da Informalidade.** Revista da ABET, v. 13, n. 2, Julho a Dezembro de 2014.

ESCAITH, H. **Dualismos antiguos y contemporáneos en América Latina y Asia.** Revista Trabajo no.5, año 3, 2007; OIT/UAM México. Noviembre del 2008.

_____. **Industrialización truncada y terciarización sustitutiva en América Latina.** Revista Problemas del Desarrollo 37, no. 147: 45-80, 2006.

FABRICANT, S. **Employment in Manufacturing, 1899-1939.** NBER, New York.

FAGERBERG, J. **Technological progress, structural change and productivity growth: a comparative study**. *Structural Change and Economic Dynamics*, 11: 393-411, 2000.

FEIJÓ, C., CARVALHO, P. G. M. **O debate sobre a produtividade industrial e as estatísticas oficiais**. *Economia Aplicada*, São Paulo, v. 3, n. 4, out.-dez., p. 631-646, 1999.

FEIJÓ, C. A; CARVALHO, P.G.M; RODRIGUEZ, M. S. **Concentração industrial e produtividade do trabalho na indústria de transformação nos anos 90: evidências empíricas**. *Economia*, v. 4, n. 1, p. 19-52, 2003.

FEIJÓ, C. A; RAMOS, R.L.O (org.). **Contabilidade social: a nova referência das contas nacionais do Brasil**. 3ª edição, Ed. Campus, 2008.

FISHER, A.G.B. **Production, primary, secondary and tertiary**. *The Economic Record* 15: 24–38, 1939.

FURTADO, C. **Formação econômica do Brasil**. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1959.

GALOR, O.; TSIDDON, D. **Income distribution and growth. The Kuznets hypothesis revisited**. *Economica*, v. 63, n. 250, 1996.

GERSCHENKRON, A. **Economic backwardness in historical perspective: a book of essays**. Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press, 1962.

GOMES, V; RIBEIRO, E.P. **Produtividade e Competição no Mercado de Produtos: Uma Visão Geral da Manufatura no Brasil**. 2015, disponível em: http://www.ie.ufrj.br/images/pesquisa/pesquisa/textos_sem_peq/texto0809.pdf

GUSMÃO VELOSO, M.A. **Brazilian National Accounts 1947-1985**. IBGE, Rio de Janeiro, Agosto, 1987.

GUSSO, D. A; NOGUEIRA, M. O; VASCONCELOS, L. F. **Heterogeneidade Estrutural: uma retomada conceitual**. In: *Radar – Tecnologia, Produção e Comércio Exterior*, n. 14, p. 7-39, Brasília, IPEA, 2011.

HIRSCHMAN, A. **The Strategy of Economic Development**. New Haven, Yale University Press, 1959.

INSTITUTO DE PESQUISA EM ECONOMIA APLICADA (IPEA). **Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes**. Brasília, v. 1, p. 452, 2014

_____. **Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes**. Brasília, v. 2, p. 568, 2015

_____. **Radar – Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**. Brasília, n. 14, p. 50, 2011.

KRÜGER, J. J. **Productivity and structural change: a review of the literature.** Journal of Economic Surveys, v.22, n.2, p.330-63, 2008.

KUPFER, D; ROCHA, C. F. **Productividad y heterogeneidad estructural en la industria brasileña.** In: Cimoli, Mario (ed.). “Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento em América Latina”, Documentos de Proyecto, N° 35 (LC/W.35), Santiago do Chile, Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), 2005.

KUZNETS, S. **Economic growth and income inequality.** The American economic review 45.1, p. 1-28, 1955.

_____. **Modern economic growth.** New Haven, CT: Yale University Press, 1966.

_____. **Modern economic growth: findings and reflections.** American Economic Review 63: 247–258, 1973.

LEWIS, W. A. **Economic development with unlimited supplies of labour.** The Manchester School, Oxford, v. 22, n. 2, p. 139-191, May 1954.

LINHARES, F; FERREIRA, R.T; IRFFI G.D; MACEDO, C.M.B. **A hipótese de Kuznets e mudanças na relação entre desigualdade e crescimento de renda no Brasil.** Pesquisa e planejamento econômico, ppe, v. 42 , n. 3, 2012.

LOVERIDGE, S; SELTING, A.C. **A review and comparison of shift-share identities.** International Regional Science Review, 21, 1, p. 37-58, 1998.

MATTOSO, J; BALTAR, P. **Transformações estruturais e emprego nos anos 90.** Ensaios FEE, v. 18, n. 1, p. 13-40, 1997.

MCMILLAN, M.S.; RODRIK, D. **Globalization, structural change and productivity growth.** National Bureau of Economic Research, 2011.

MISSIO, F; JAYME JR , F.G; OREIRO, J.L. **Resgatando a Tradição Estruturalista na Economia.** ANPEC–Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia 23, 2014.

MULDER, N. **The Economic Performance of the Service Sector in Brazil, Mexico and the USA.** Memorandum Series, No. 2, Groningen Growth and Development Centre, University of Groningen, Groningen, 1999.

NOGUEIRA, M. O; OLIVEIRA, J. M. **Uma análise da heterogeneidade intrassetorial no Brasil na última década.** In: Por um desenvolvimento inclusivo: o caso do Brasil. Santiago do Chile, CEPAL, 2015, p. 87-140.

NOGUEIRA, M.O; INFANTE, R; MUSSI, C. **Produtividade do trabalho e heterogeneidade estrutural no Brasil contemporâneo**. In: Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes, v. 1. Brasília, IPEA, 2014, p. 277-301.

NURKSE, R. **Problems of capital formation in underdeveloped countries**. Oxford: Basil Blackwell, 1953.

OLIVEIRA, C. C. **Os serviços importam: análise comparativa da evolução setorial da produtividade do trabalho no Brasil, nos EUA e na EU-15 (1980-2007): uma aplicação do modelo Shift Share**. XXXIX Encontro Nacional de Economia, Foz do Iguaçu, Paraná, 2011.

PALMA, J. G. **Was Brazil's recent growth acceleration the world's most overrated boom?**. Cambridge Working Papers in Economics, Nº 1248, Cambridge, 2012.

_____. **Why has productivity growth stagnated in most Latin American countries since the neo-liberal reforms?**. Cambridge Working Papers in Economics, Nº 1030, Cambridge, 2010

_____. **Quatro fontes de “desindustrialização” e um novo conceito de “doença holandesa”**. In: Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento, São Paulo. São Paulo: Fiesp, Iedi, 2005.

_____. **Structuralism**. In: **International Handbook of Development Economics**, v. 1, p. 48-67, 2008.

PASINETTI, L.L. **Structural Economic Dynamics: A Theory of the Economic Consequences of Human Learning**. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

PINTO, A. **Natureza e implicações da ‘heterogeneidade estrutural’ da América Latina**. Cinquenta anos de pensamento da CEPAL, R. Bielschowsky, (org.), Rio de Janeiro, Record, 2000.

_____. **Chile: Un caso de desarrollo frustrado**. Chile, Santiago: Editorial Universitaria, S. A, 198 p, 1959.

PORTUGAL, J. G. **Padrões de Heterogeneidade Estrutural no Brasil**. Tese (Doutorado em) – Instituto de Economia da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012.

PREBISCH, R. **O desenvolvimento da América Latina e seus principais problemas**. Revista Brasileira de Economia, Rio de Janeiro, ano 3, n.3,p.47-111, set. 1949.

QUADROS, W. **A evolução recente das classes sociais no Brasil**. In: HENRIQUE, W. PRONI, M. (org.). Trabalho, Mercado e Sociedade. São Paulo: UNESP; Campinas: IE/UNICAMP, 2003.

_____. **O “milagre brasileiro” e a expansão da nova classe média**. Campinas: IE/UNICAMP, 1991.

ROCHA, F. **Produtividade do trabalho e mudança estrutural nas indústrias brasileiras extrativa e de transformação, 1970-2001**. Rev. Econ. Polit., São Paulo, v. 27, n.2, p.221-241, Junho, 2007 .

RODRÍGUEZ, O. **Estruturalismo latino-americano**. São Paulo: Civilização Brasileira, 2008.

_____. **Heterogeneidad estructural y subempleo: base analítica da pesquisa “Agricultura, subempleo y distribución del ingreso**. São Paulo; Cebrap/FAO, Mimeografado, 1982.

_____. **Teoria do subdesenvolvimento da Cepal**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1981.

ROSTOW, W. W. **The stages of economic growth – a non-communist manifesto**. Cambridge: Cambridge University, 1960.

SABÓIA, J; CARVALHO, P. G. M. **Produtividade na indústria brasileira: questões metodológicas e análise empírica**. Rio de Janeiro: IPEA, Texto para Discussão n. 504, 1997.

SILVA, E. G; TEIXEIRA, A.C. **Surveying structural change: Seminal contributions and a bibliometric account**. *Structural Change and Economic Dynamics* 19.4, p. 273-300, 2008.

SQUEFF, G; DE NEGRI, F. **Produtividade do trabalho e mudança estrutural no Brasil nos anos 2000**. In: *Produtividade no Brasil: desempenho e determinantes*. Brasília, v. 1, 2014, p. 249-281.

SQUEFF, G; NOGUEIRA, M. O. **A heterogeneidade estrutural no Brasil de 1950 a 2009**. In: *Por um desenvolvimento inclusivo: o caso do Brasil*. Santiago do Chile, CEPAL, 2015, p. 43-84.

SYRQUIN, M. **Structural change and Development**. In: *International Handbook of Development Economics*, v. 1, p. 48-67, 2008.

SZIRMAI, A. **Industrialisation as an engine of growth in developing countries, 1950–2005**. *Structural Change and Economic Dynamics*, v. 23, n. 4, p. 406-420, 2012.

_____. **The Dynamics of Socio-Economic Development: An Introduction**. 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press, p. 748, 2010.

TIMMER, M.P; DE VRIES, G.J. **Structural Change and Growth Accelerations in Asia and Latin America: A New Sectoral Data Set**. *Cliometrica*, vol 3 (issue 2), pp. 165- 190, 2009.

TIMMER, M.P; DE VRIES, G.J; DE VRIES, K. **Patterns of Structural Change in Developing Countries**. GGDC research memorandum 149 , 2014.

WELLER, J. **Tertiary sector employment in Latin America**. Cepal Review, v. 84, p. 157, December, **Santiago**, Chile, 2004.

WILLIAMSON, J. **What Washington means by policy reform**. Latin American adjustment: How much has happened, v. 7, p. 7-20, 1990.