

---

# HETEROGENEIDADE INDUSTRIAL REGIONAL: UM COMPARATIVO ENTRE OS ESTADOS DA REGIÃO CENTRO-OESTE E SÃO PAULO (1996 – 2016)<sup>1</sup>

*Regional industrial heterogeneity: a comparison between the states of the Center-West region and São Paulo (1996 – 2016)<sup>2</sup>*

**Murilo José de Souza Pires**

Economista. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. Doutor pelo IE/UNICAMP. murilo.pires@ipea.gov.br

---

**Resumo:** O objetivo deste trabalho é verificar se há alguma redução no hiato existente entre a produtividade média do trabalho dos setores industriais por fatores de competitividade nos estados que formam a Região Centro-Oeste *vis-à-vis* ao Estado de São Paulo no período de 1996 a 2016. Nesse sentido, os setores industriais por fatores de competitividade da região Centro-Oeste que apresentaram maior convergência em termos de produtividade do trabalho industrial *vis-à-vis* ao Estado de São Paulo foram os baseados em recursos naturais, diferenciado, intensivo em escala e intensivo em trabalho. Com exceção do Distrito Federal, nenhum estado do Centro-Oeste apresentou uma redução na lacuna entre o diferencial de produtividade do trabalho industrial *vis-à-vis* ao Estado de São Paulo naquilo que se refere ao setor baseado em ciências. Desse modo, é importante sublinhar que o grau de heterogeneidade entre os setores industriais que constituem os estados do Centro-Oeste e São Paulo apresentou, no interstício de 1996 a 2016, um declínio, visto que os seus valores se aproximaram mais da média de cada estado, sinalizando, por conseguinte, que a difusão do progresso técnico seguiu pelo caminho de uma maior homogeneização inter-regional.

**Palavras-chave:** progresso técnico; heterogeneidade estrutural; Centro-Oeste.

**Abstract:** The objective of this work is to verify if there is any reduction in the existing gap between the average labor productivity of the industrial sectors by competitiveness factors in the states that form the Center-West Region *vis-à-vis* the State of São Paulo in the period of 1996 to 2016. In this sense, the industrial sectors by competitiveness factors of the Midwest region that presented greater convergence in terms of productivity of industrial work *vis-à-vis* the State of São Paulo were those based on natural resources, differentiated, intensive scaled and labor intensive. Except for the Federal District, no state in the Midwest showed a reduction in the gap between the industrial labor productivity differential *vis-à-vis* the State of São Paulo in terms of the science-based sector. Thus, it is important to underline that the degree of heterogeneity between the industrial sectors that make up the states of the Midwest and São Paulo showed, in the interstice from 1996 to 2016, a decline, since their values were closer to the average of each state, signaling, therefore, that the diffusion of technical progress followed the path of greater inter-regional homogenization.

**Keywords:** technical progress; structural heterogeneity; Midwest.

**JEL:** R11

---

1 Este artigo deriva-se da versão ampliada da pesquisa publicada pelo Ipea - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada como Texto para Discussão nº 2681 em agosto de 2021.

2 Dedico este artigo ao Mestre Wilson Cano, do Instituto de Economia da Universidade de Campinas – IE/UNICAMP, que nos tempos em que convivemos ensinou-me muito sobre o Brasil e, em especial, sobre a questão regional brasileira.

# 1 INTRODUÇÃO

Uma temática que ganhou expressão no debate sobre a questão regional brasileira refere-se à importância que o espraiamento espacial do vetor industrial teve no processo de desenvolvimento nacional, sobretudo, no período do Modelo de Substituição de Importações, no interstício de 1930 a 1980, quando o Estado de São Paulo se tornou o centro dinâmico e de integração dos mercados nacionais, como defendido por Cano (2007<sup>a</sup>).

Com o processo de reestruturação e desregulamentação econômica, iniciado nos anos de 1990, a tese de integração do mercado nacional desde São Paulo derivou duas outras interpretações, que se consubstanciaram nas teses da desconcentração concentrada e da fragmentação da nação, as quais retratam hermenêuticas díspares sobre o fenômeno da desconcentração regional vivenciado nas regiões brasileiras no período posterior aos anos 1990.

O reflexo disso foi a constituição de estruturas produtivas duais que estavam, no mesmo espaço e tempo, projetando uma modernidade que não teve potencial de transformar os resquícios produzidos pelas economias atrasadas e de subsistência, amarrando, assim, o País nos grilhões do subdesenvolvimento. Esse fenômeno tornou-se um dilema nacional, pois o progresso técnico não conseguiu inocular nas estruturas produtivas arcaicas as forças de transformação que superassem o hiato existente entre o moderno e o atrasado<sup>3</sup>.

É no entrelaçamento das contradições expostas pelo subdesenvolvimento nacional<sup>4</sup> que o avanço da industrialização das regiões nacionais vai se colocando, em especial no Estado de São Paulo, que, desde os anos 1930, tornou-se o centro dinâmico do capitalismo nacional. Sua pujança avança até os anos 1970, quando os programas de desconcentração dos investimentos ganham expressão por meio do II Plano Nacional de Desenvolvimento – PND (1975-1979). No entanto, a crise fiscal e financeira dos anos 1980 aprofundaram os desajustes macroeconômicos, o que lançou a economia nacional em um espiral hiperinflacionário.

Reformas apregoadas pelo Consenso de Washington são postas na renegociação da dívida externa brasileira, de 1992 a 1994, e o processo de abertura econômica e desregulamentação tornaram-se o caminho para a construção de um novo estilo de desenvolvimento. É nesse contexto de integração aos mercados internacionais que os projetos de desenvolvimento são estabelecidos, sobretudo, guiados pelos Eixos Nacionais de Integração e Desenvolvimento (Enid), que tinham por finalidade concentrar um conjunto de investimentos produtivos e de infraestrutura para melhorarem a competitividade das regiões brasileiras no cenário internacional.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é verificar se há alguma redução no hiato existente entre a produtividade média do trabalho dos setores industriais por fatores de competitividade das unidades federativas (UFs) que formam a Região Centro-Oeste diante do Estado de São Paulo no período de 1996 a 2016.

Mesmo que as evidências teóricas apontem que as estruturas industriais das economias periféricas e subdesenvolvidas, como a brasileira, sejam marcadas atavicamente pela heterogeneidade estrutural, como foi destacado nos trabalhos de Pinto (2000), Kupfer e Rocha (2004), Cimoli *et al.* (2005), Bárcena *et al.* (2010), Porcile, Yamila e Catela (2012), Squeff e Nogueira (2013), Cavalcante e De Negri (2014), Pires (2016), e Bielschowsky e Torres (2018), ainda assim adota-se a hipótese, alicerçada em Pires (2016), de que o diferencial de produtividade média do trabalho dos setores industriais por fatores de competitividade centro-oestinos *vis-à-vis* ao Estado de São Paulo vem se reduzindo no interstício de 1996 a 2016.

3 É importante ressaltar, de forma sintética, que o moderno se refere às estruturas produtivas que avançaram na incorporação do progresso técnico em suas unidades de produção, e as estruturas tradicionais e de subsistência referem-se àquelas estruturas produtivas que ainda se mantiveram enraizadas em unidades de produção com baixíssima ou nenhuma incorporação de progresso técnico.

4 É importante ressaltar que as evidências teóricas que sustentam a argumentação do texto encontraram-se enraizadas nos autores da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe – CEPAL e do Capitalismo Tardio. Para maiores esclarecimentos, veja Bielschowsky (2000) e Suzigan (2000).

Em relação à estrutura industrial, adotaram-se os dados secundários sobre o valor da transformação industrial das empresas industriais (VTI) e o pessoal ocupado (PO), que se encontram na base de dados da Pesquisa Industrial Anual – empresa do IBGE. Além desses dados, utilizou-se a lista cadastral de empresas exportadoras do Ministério da Economia<sup>5</sup>. Para deflacionar os valores do VTI, foram utilizados os deflatores setoriais encontrados no banco de dados do Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), da Fundação Getúlio Vargas (FGV).

Para tanto, o método adotado será o histórico-estrutural<sup>6</sup>, posto que o desenvolvimento é uma categoria histórica que se desdobra, enquanto processo de superação de suas contradições, em uma dimensão dinâmica e, em tempo algum, no âmbito estático-comparativo. Quer dizer, as contradições que afloram em uma economia periférica como a brasileira se desvelam, enquanto resultante síntese, no esgarçamento da tensão existente entre o lado moderno e o lado atrasado, o qual se moldura no esculpir do estilo de desenvolvimento das regiões nacionais.

É nesse movimento de síntese que se dará o desenrolar da trama desta investigação, uma vez que o desnudar das contradições em processo acabam rebatendo na estrutura produtiva regional, o que impacta, desse modo, o grau de heterogeneidade estrutural dessas economias subdesenvolvidas.

Desse modo, decompõem-se as estruturas industriais em suas várias partes para, no momento seguinte, reconstruí-las, não mais como partes estanques do todo, mas sim como concreto pensado, o qual se objetiva como resultado do movimento de síntese entre as evidências teóricas e empíricas. Como evidências teóricas, adotar-se-ão os trabalhos desenvolvidos pelo corpo de pensamento que se originou na Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) e se metamorfoseou na hermenêutica do “capitalismo tardio”.

A métrica adotada para capturar o efeito quantitativo da heterogeneidade no tecido industrial, em seus níveis multiescalar e setorial, foi a PT utilizada nas investigações da CEPAL. Entende-se como produtividade média do trabalho industrial a razão entre o VTI e PO. Por sua vez, *o grau da heterogeneidade industrial é aferido pelo coeficiente de variação (CV)*, um número adimensional que mostra a dispersão dos valores da PT industrial em relação à sua média. Quanto mais os valores se aproximam da média, maior é o grau de homogeneidade da estrutura industrial dessa unidade regional. Diversamente, quando mais os valores se distanciam da média, maior é seu o grau de heterogeneidade.

Por fim, este trabalho encontra-se decomposto em 4 seções. A primeira seção tem por objetivo elaborar a introdução do trabalho, destacando a forma de enunciação do problema de pesquisa, os autores que sustentam a hipótese de estudo, como também as linhas gerais da metodologia e do método, assim como a forma de estruturação do argumento. Na segunda seção, o fito é apresentar uma sistematização das evidências teóricas sobre a heterogeneidade em economias periféricas como a brasileira.

Na terceira seção, o objetivo é efetuar uma comparação entre a produtividade do trabalho industrial setorial por fatores de competitividade dos estados que constituem a Região Centro-Oeste ante ao Estado de São Paulo. Por fim, a última seção destaca as observações finais.

5 Ver: <https://bit.ly/34zNsqZ>.

6 Como destacado em Bielschowsky e Torres (2018, p. 22), “El método histórico-estructural se orienta al examen de las transformaciones de mediano y largo plazo de las estructuras productivas y sociales propias del subdesarrollo de América Latina y el Caribe. Se origina en el análisis del subdesarrollo latinoamericano y la problemática de la transición de las estructuras y los patrones de comportamiento económico típicos de la fase agroexportadora (“hacia afuera”) a la industrialización y la urbanización (modelo “hacia adentro”), realizado en los primeros años de la CEPAL bajo el mando de Prebisch (CEPAL, 1949 y 1951; Prebisch, 1962 y 1973)”.

## 2 UMA SISTEMATIZAÇÃO DAS EVIDÊNCIAS TEÓRICAS SOBRE A HETEROGENEIDADE INDUSTRIAL EM ECONOMIAS PERIFÉRICAS

A questão dos desequilíbrios regionais brasileiros ganhou expressão no debate nacional com o relatório apresentado por Furtado (1959), no Grupo de Trabalho para o Desenvolvimento do Nordeste (GTDN)<sup>7</sup>, o qual fez uma análise minuciosa do quadro de subdesenvolvimento em que se encontrava a economia nordestina<sup>8</sup>. Como destacou Cano (2007a, p. 23), “Do ponto de vista do diagnóstico da ‘Questão Regional’, (...) o GTDN é um documento que, à época de sua concepção, constituiu peça excepcional em relação aos demais documentos programáticos regionais”. Para Diniz (2009, p. 237), o GTDN destaca “(...) as razões do subdesenvolvimento nordestino e cria as bases para a sua superação”. Desse modo, estava lançando as bases para a discussão sobre o problema regional brasileiro, mas com um olhar distante dos cânones ortodoxos da economia regional<sup>9</sup>.

Um ponto importante no debate era compreender por que as economias regionais apresentam estilos de desenvolvimento econômico<sup>10</sup> diferenciados, dado que se encontravam no mesmo espaço nacional<sup>11</sup>. Em seu trabalho sobre raízes da concentração industrial em São Paulo, Cano (2007b, p. 265) destacou que “(...) a expansão industrial de São Paulo se deu pelo dinamismo de sua própria economia e não, como se poderia pensar, pela apropriação líquida de recursos provenientes da ‘periferia nacional’”.

Em outras palavras, os estádios dessemelhantes no padrão de acumulação de capital em nível regional se afluíram em decorrência da forma com que se objetivou os desdobramentos do capital no processo histórico de formação da economia nacional, quer dizer, desde a crise do café em 1929, a economia paulista foi se diferenciando no processo de industrialização *vis-à-vis* às demais regiões brasileiras.

Essa problemática ficou clara quando Furtado (2003) discutiu a formação econômica brasileira, criando, assim, as bases epistemológicas para investigações posteriores que retrataram o caso singular do Estado de São Paulo. O aprofundamento nessa temática foi realizado com maestria por Cano (1978; 2007a; 2007b; 2008) e Cano *et al.* (2007), quando desvelaram em nível regional a centralidade de São Paulo no processo de industrialização brasileiro<sup>12</sup>. Não obstante, ressalta-se que existiram outras interpretações sobre o processo de industrialização brasileiro, que estão bem delineadas no trabalho de Suzigan (2000).

No campo epistemológico do “capitalismo tardio”, as interpretações sobre o processo de industrialização nacional que mais se destacaram foram os trabalhos de Aureliano (1981), Cano (2007b), Mello (1991), Silva (1976) e Tavares (1974), que defenderam a tese de que o desenvolvimento capitalista nas economias latino-americanas é “(...) determinado primeiramente por fatores internos e secundariamente por fatores externos” (SUZIGAN, 2000, p. 35). Desse modo, as evidências teóricas sobre a compreensão do papel das forças internas e seu desdobramento nos vetores de tempo e espaço estavam estabelecidas para capturarem as singularidades do estilo de desenvolvimento brasileiro.

Isto posto, o primeiro estágio do processo de industrialização (1930-1955), comandado pelo processo de acumulação de capital proveniente da economia cafeeira, criou as bases objetivas para a internalização das indústrias leves. Apesar disso, o impulso externo teve um papel singular em induzir a penetração do progresso técnico nas estruturas industriais nascentes, visto que o país não

7 O GTDN foi instituído pelo Decreto no 40.554, de 14 de dezembro de 1956.

8 Para mais detalhes, ver GTND (1959).

9 Para detalhes, ver Diniz (2009) e Pires (2016).

10 Compreende-se a categoria “estilo de desenvolvimento”, conforme destacado por Pinto (2000).

11 Para detalhes, ver Oliveira (2003).

12 No caso de Wilson Cano, pode-se dizer que foi um dos principais pesquisadores entre aqueles que investigaram a questão regional pela ótica do “capitalismo tardio”.

tinha capacidade de produzir de forma autônoma as inovações tecnológicas, demandando, assim, sua importação dos países centrais.

No entanto, depois de 1955, com a industrialização pesada, o padrão de inversão nos setores industriais tornou-se complexo e seletivo, visto que as restrições externas se manifestaram de modo mais acentuado, em especial pelo lado do balanço de pagamentos da economia brasileira. Tudo isso criou obstáculos ao avanço do processo de industrialização, essencialmente, por causa da dependência tecnológica e financeira do país em relação às economias centrais.

Sem poder avançar com celeridade pelos estádios superiores do processo de industrialização, por causa das restrições externas, então, as inversões industriais se cristalizaram naquelas regiões que já apresentavam enraizamentos no processo de acumulação de capital industrial, fato que acabou moldando a forma de difusão do progresso técnico entre as regiões. Ou seja, existiram regiões que aceleraram a modernização de suas estruturas produtivas, pois estavam mais conectadas ao processo de acumulação de capital nacional, e outras que se mantiveram presas aos grilhões das economias de subsistência e atrasadas.

Essa dualidade entre o moderno e o atrasado tornou-se o traço central de uma economia subdesenvolvida, pois é fruto de um processo de formação econômica que se cristalizou de forma tardia ante às economias centrais<sup>13</sup>. Em outras palavras, que se industrializaram em um momento histórico, no qual os países centrais já tinham desenvolvido e difundido um padrão tecnológico que não poderia ser reproduzido de forma autônoma nas economias periféricas.

Assim, a difusão tecnológica não aconteceu de forma simétrica entre o centro e a periferia<sup>14</sup> e, muito menos, entre as unidades de produção presentes nos setores produtivos das economias subdesenvolvidas. Tudo isso acabou reforçando uma dependência tecnológica entre os países centrais e periféricos que robusteceu ainda mais a rigidez produtiva das economias periféricas.

Desse modo, Furtado (2016, p. 5) apontou que o capitalismo deve ser interpretado como “(...) um processo de difusão do progresso técnico, difusão irregular, comandada pelos interesses das economias criadoras de novas técnicas”. Assim, a difusão irregular do progresso técnico entre as economias centrais e periféricas acaba determinando padrões diferenciados na alocação dos recursos naturais e humanos na produção de mercadorias, que acabam impactando, como destacado por Prebisch (2000), na deterioração dos termos de troca entre as economias centrais e periféricas.

Essa contradição, impulsionada pela forma disfuncional de propagação do progresso técnico entre as economias, acabou reforçando ainda mais a dualidade que há nas estruturas produtivas das economias periféricas, posto que amplificou o vetor de modernização em uma parte da economia, diante do recrudescimento estrutural de economias tradicionais e de subsistência. O principal desdobramento econômico desse movimento foi o alargamento do hiato existente entre o moderno e o atrasado, fato este que direcionou o estilo de desenvolvimento nacional pelos trilhos do subdesenvolvimento – fenômeno independente no tempo e no espaço e que criou certa rigidez para a convergência estrutural entre o lado moderno da economia e sua antítese, que é o lado atrasado.

Desse modo, Furtado (1964, p. 173) destacou que o padrão de acumulação de capital nas economias periféricas “(...) é, portanto, um processo histórico autônomo, e não uma etapa pela qual tenham, necessariamente, passado as economias que já alcançaram grau superior de desenvolvimento”.

É nesse ponto que Furtado está dialogando, em especial, com Rostow (2010)<sup>15</sup>, que compreende o processo de desenvolvimento econômico como um processo linear de superação de etapas, quer dizer, que se objetiva por meio da passagem de: i) sociedade tradicional; para ii) sociedade

13 Para mais detalhes, ver Oliveira (2003).

14 É importante destacar que o conceito Centro-Periferia é usado em dois momentos. O primeiro deles refere-se à forma de divisão social do trabalho entre as nações centrais e as nações periféricas, assim como, em outro momento, entre as regiões brasileiras que são centrais e aquelas que são periféricas.

15 O trabalho original de Rostow (1959).

que criou as pré-condições para a decolagem; para iii) sociedade da decolagem; para, em seguida, atingir iv) a marcha para a maturidade; e, por fim, v) a sociedade de massas.

Desse modo, Rostow (2010) compreende que é na fase da decolagem que as condições estão postas para a superação da sociedade tradicional, para a transformação de uma sociedade moderna. Para Rostow (2010, p. 181), a decolagem é vista como:

(...) o intervalo durante o qual a taxa de investimento cresce de tal modo que aumenta o produto real *per capita*, proporcionando essas transformações radicais na técnica de produção e na disposição dos fluxos de renda que perpetuam a nova escala de investimento e, assim, perpetuam também a tendência crescente do produto *per capita*.

Esse processo linear de transformação das estruturas produtivas apresentado por Rostow (2010) é questionado por Furtado (1964, p. 184), que destacou que “o subdesenvolvimento não constitui uma etapa necessária do processo de formação das economias capitalistas modernas. É, em si, um processo particular, resultante da penetração de empresas capitalistas modernas em estruturas arcaicas”.

Assim, a penetração de forma assimétrica do progresso técnico em estruturas produtivas subdesenvolvidas é marcada pelo avanço do moderno sobre o atrasado, entretanto, apesar disso, sem forças indutoras suficientes para superar a rigidez naquilo que se refere à incorporação de inovações tecnológicas em sua matriz produtiva. Em outras palavras, parte da economia está presa aos grilhões das economias de subsistência e tradicionais que, conseqüentemente, são refratárias ao avanço da modernização de suas estruturas produtivas<sup>16</sup>.

Desse modo, Furtado (2006, p. 204) destacou que:

O crescimento de uma economia desenvolvida é, portanto, principalmente um problema de acumulação de novos conhecimentos científicos e de progressos na aplicação desses conhecimentos. O crescimento de economias subdesenvolvidas é sobretudo um processo de assimilação da técnica prevalecente na época.

Quer dizer, a forma como o incremento do progresso técnico se cristalizou nas economias periféricas, por meio da incorporação e difusão de conhecimento científico aplicado elaborado nos países centrais, moldou o método com que as inovações tecnológicas – naquilo que se refere à incorporação de novos processos de produção, na criação de novos produtos, nas conquistas de novas fontes de matérias-primas, na abertura de novos mercados, como definidos em Schumpeter (2017)<sup>17</sup> – enraizaram-se nas estruturas produtivas das economias periféricas, em particular, por reforçarem ainda mais a dependência tecnológica das grandes empresas multinacionais e, mais recentemente, das transnacionais.

É por meio dessa disfuncionalidade no processo de formação das estruturas produtivas regionais que se objetiva o problema da heterogeneidade estrutural e produtiva. Para Pinto (2000, p. 575), “a capacidade de irradiação ou impulsionamento do ‘setor moderno’ revelou-se, para dizer o mínimo, muito menor do que a esperada. Assim sendo, mais do que um processo para a ‘homogeneização’ da estrutura global, perfila-se um aprofundamento de sua heterogeneidade”.

16 Na interpretação de Lopes (2016, p. 120), “Do ponto de vista da estrutura produtiva (condições de oferta), demonstra-se que Furtado reconheceu o progresso técnico como a mera difusão dos métodos produtivos criados nas economias centrais”.

17 Schumpeter (2017, p. 117, grifo nosso) destacou que “O capitalismo é, por natureza, uma forma ou método de transformação econômica e não só não é, como não pode ser estacionário. E o caráter evolucionário do processo capitalista não se deve meramente ao fato de a vida econômica transcorrer em um ambiente social e natural que se transforma incessantemente e cujas transformações alteram os dados da ação econômica; esse fato é importante e essas mudanças (guerras, revoluções e assim por diante) geralmente condicionam as mutações industriais, mas não são a sua principal causa motriz. Esse caráter evolucionário também não se deve a um crescimento quase automático da população e do capital ou aos caprichos dos sistemas monetários, que tampouco figuram entre as suas principais causas motrizes. O impulso fundamental que põe e mantém em movimento a máquina capitalista é dado pelos novos bens de consumo, os novos métodos de produção ou transporte, os novos mercados e as novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista”.

Concisamente, o avanço do progresso técnico nas economias periféricas, que se objetivou por meio do incremento da PT, reforçou, ainda mais, a dualidade da economia, uma vez que a internalização da inovação tecnológica nos países periféricos decorreu, sobremaneira, pela difusão reflexa e dependente dos conhecimentos e técnicas desenvolvidas nos países centrais, os quais estavam condicionados para atenderem às demandas das empresas que atuavam em estruturas industriais maduras, modernas e que se encontravam na fronteira tecnológica mundial<sup>18</sup>.

Para Cimoli *et al.* (2005, p. 11):

A concentração do progresso técnico criou uma estrutura de produção segmentada, onde se podiam distinguir pelo menos três estratos. No estrato produtivo mais alto – o polo moderno –, encontravam-se as atividades de exportação, industrial e de serviços, que funcionavam com níveis de produtividade semelhantes à média das economias mais desenvolvidas. No estrato inferior – o primitivo –, encontravam-se os setores mais retardatários cuja produtividade não era muito diferente da época colonial.

Esses traços do subdesenvolvimento foram reforçados, em especial, com a tentativa de internalização dos setores superiores da estrutura industrial das economias periféricas, salto mortal da industrialização leve para a pesada, uma vez que as contradições impostas pelo estilo de desenvolvimento de uma economia periférica<sup>19</sup> acabaram determinando restrições no balanço de pagamentos (crises cambiais recorrentes), que criaram óbices para o avanço do processo de industrialização dessas economias. Esse fato potencializou, ainda mais, o grau de heterogeneidade do tecido industrial, em especial, da economia brasileira. Assim, Porcile, Yamila e Catela (2012, p. 2) salientaram que:

O desenvolvimento, na visão estruturalista, é concebido como um processo impulsionado pelo progresso técnico e marcado por desequilíbrios que redefinem a estrutura produtiva. Mas este processo é assimétrico, ocorre de forma desigual entre regiões e setores, concentrando a inovação em partes localizadas do sistema. Na periferia o progresso técnico não se difunde em forma homogênea, sendo absorvido somente em certas atividades, principalmente nas vinculadas à exportação, permanecendo inalterada a estrutura produtiva restante.

Por fim, Bielschowsky e Torres (2018, p. 355) destacaram a seguinte passagem relativa aos problemas enfrentados pelas economias periféricas:

O primeiro é o atraso relativo, ou hiato externo, que reflete as assimetrias nas capacidades tecnológicas da região em relação à fronteira internacional. A velocidade com que as economias desenvolvidas inovam e disseminam a tecnologia em seu tecido produtivo excede a velocidade com que os países da América Latina e do Caribe são capazes de absorver, imitar, adaptar e inovar com base nas melhores práticas internacionais.

É no contexto desse debate que os trabalhos de Kupfer e Rocha (2004), Naciones Unidas (2005), Bárcena *et al.* (2010), Squeff e Nogueira, (2013) e Cavalcante e De Negri (2014), e Pires (2016) tentaram compreender um pouco mais a complexidade, as regularidades e as uniformidades do fenômeno da heterogeneidade industrial brasileira. O argumento central, que perpassa todos os trabalhos, é que o problema da heterogeneidade da industrial brasileira é atávico e, por isso, não é superado com o processo de modernização dos setores industriais brasileiros.

Tudo isso reforça a tese de Furtado de que o subdesenvolvimento não é uma etapa do desenvolvimento, mas sim um sério problema estrutural que não é superado pelo simples movimentar das forças de mercado como derivados dos modelos hermenêuticos enraizados nos cânones ortodoxos.

18 Como bem destacou Lopes (2016, p. 124), “Sua ideia é que o progresso técnico tende a ser recorrente e disseminar-se, nas nações desenvolvidas, de forma mais rápida e eficaz. Já nas economias periféricas, a inventividade do ser humano reduz-se apenas à difusão de técnicas e não à sua criação”.

19 Para detalhes, ver Draibe (1985), Mello (1991), Bielschowsky (1996) e Rodríguez (2009).

Como as implicações do subdesenvolvimento nas estruturas industriais de economias periféricas são abstrusas, pois se apresentam de forma multifacetada para a sua compreensão racional, então, a próxima seção do trabalho tem por fito lançar um olhar não para a sua dimensão setorial, mas sim para a regional do fenômeno. Quer dizer, compreender como se está objetivando a heterogeneidade industrial entre os estados do Centro-Oeste perante a economia paulista no período de 1996 a 2016.

### 3 UMA COMPARAÇÃO ENTRE A PT INDUSTRIAL SETORIAL POR FATORES DE COMPETITIVIDADE DAS UFS QUE CONSTITUEM A REGIÃO CENTRO-OESTE VIS-À-VIS AO ESTADO DE SÃO PAULO

O processo de modernização das estruturas econômicas da Região Centro-Oeste iniciou-se nos anos 1930, por meio da integração desse espaço regional com o principal polo dinâmico nacional: o Estado de São Paulo. Pelos trilhos da Companhia Mogiana de Estradas de Ferro, os ventos da modernização avançaram pelo interior de São Paulo e penetraram a região sul do Estado de Goiás, por meio da Estrada de Ferro Goiás, que conectou o Triângulo Mineiro com Ipameri, Roncador, Pires do Rio, Engenheiro Leopoldo de Bulhões, Anápolis e Goiânia.

As bases da “Marcha para o Oeste”, de Getúlio Vargas, estavam estabelecidas não apenas pelos eixos de integração proporcionados pela conexão ferroviária, mas também pela construção de Goiânia e a constituição das Colônias Agrícolas Nacionais de Goiás (1941-1946) e de Dourados (1943-1955). Estas tiveram um papel importante na equalização dos conflitos agrários existentes – em especial no Pontal do Paranapanema, localizado no Estado de São Paulo.

Esses fatos, acrescidos ao deslocamento do eixo de integração nacional para o interior do Brasil, por meio da construção de Brasília (1960), favoreceram a integração da Região Centro-Oeste com o restante dos mercados nacionais. Assim, as bases para as transformações nas estruturas produtivas centro-oestinas estavam postas e se objetivaram a partir dos anos 1960, com os projetos de modernização da estrutura agrícola da Região que vieram no contexto do II PND<sup>20</sup>.

Desse modo, o crescimento da produção agrícola da Região se expande, sobretudo, impulsionado pelas inovações tecnológicas desenvolvidas pela Revolução Verde, que incorporou, nas unidades de produção agrícola da Região, as inovações biológicas, físico-químicas e mecânicas, as quais incrementaram a produção, em especial, de culturas voltadas para o mercado externo e com fácil integração às cadeias produtivas agroindústrias – como foram os casos de soja e milho<sup>21</sup>.

É em meio ao vetor de expansão agrícola que as *tradings companies* chegaram na Região, a partir dos anos 1980, com o objetivo de absorver e incrementar a produção dessas culturas de base exportadora<sup>22</sup>. Com o incremento da produção agrícola e com os planos de incentivos e benefícios fiscais promovidos pelos governos das UFs do Centro-Oeste, os financiamentos públicos feitos pelo Fundo Constitucional do Centro-Oeste (FCO)<sup>31</sup> e pelo Banco Nacional de Desenvolvimento

20 Para mais detalhes, ver Pires (2008).

21 Para Castro e Fonseca (1995, p. 2): “(...) verifica-se, na segunda metade dos anos 80, um deslocamento de grandes conglomerados industriais que para lá transferem fábricas de beneficiamento de grãos e atividades integradas de criação e abate de pequenos animais. A região Centro-Oeste caracterizou-se, assim, nos anos 80, por ser um polo de atração de capitais do Centro-Sul, especialmente, das empresas líderes do complexo agroindustrial, que tenderam a ocupar posições estratégicas”.

22 No ano de 2019, a lista cadastral de empresas exportadoras do Ministério da Economia apontava para a existência de 27.545 unidades espalhadas pelo território brasileiro. Desse total, quase 44% das empresas estavam localizadas no Estado de São Paulo – centro dinâmico do capitalismo nacional. Em seguida, vieram Rio Grande do Sul, com pouco mais de 11%; Paraná, com 9,1%; e Santa Catarina, com 8,4%. Juntos, esses quatro estados concentraram quase 72% do total das empresas exportadoras. No caso da Região Centro-Oeste, observa-se que o Estado do Mato Grosso concentrou 1,6% do total das empresas exportadoras nacionais, porém seguido pelos estados de Goiás com 1,4%, Mato Grosso do Sul, com 0,8% e, por fim, o Distrito Federal, com 0,3%. Assim, a Região Centro-Oeste centralizou pouco mais que 4% das empresas exportadoras nacionais.

Econômico e Social (BNDES), juntamente com os financiamentos privados, alavancaram os investimentos em setores industriais na Região<sup>23</sup>.

Com a mudança no estilo de desenvolvimento do Centro-Oeste a partir dos anos 1990, o processo de integração da Região aos mercados internacionais foi estimulado por meio dos Enid, que se estabeleceram no contexto da liberalização e desregulamentação da economia nacional. Os estímulos externos e internos, proporcionados pelo Estado e pelo capital privado nacional e internacional, incrementaram o produto agrícola e industrial da Região, o que favorece, assim, as modificações produtivas (agrícolas e industriais) nesse espaço regional.

Como asseverado por Samuel (2018, p. 13):

O início do século XXI marcou a chegada de uma nova safra de capitalistas na agricultura mundial. Trata-se da presença do capital financeiro, representado por diversos tipos de fundos (pensão, soberanos, hedge, endowments, private equity), corporações (bancos, seguradoras e empresas) e indivíduos de alta renda, sobretudo, nos países de maior produção agrícola e com dinâmicas de fronteira como o Brasil.

Em vista disso, a agropecuária acelerou o seu processo de modernização, e seus custos de produção se tornaram mais competitivos, em decorrência da grande produção de grãos, incentivando, portanto, a entrada de grandes empresas dos setores agroindustriais nesse espaço regional, que tiveram por objetivo aproveitar o potencial de matérias-primas ofertadas pelos produtores rurais<sup>24</sup>. Em vista disso, há um avanço nos setores agroindustriais, sobretudo naqueles relacionados com os complexos: soja, milho, carnes, lácteo e sucroalcooleiro; e, recentemente, farmoquímicos e farmacêuticos, máquinas, equipamentos e veículos automotores.

As transformações na estrutura industrial da Região Centro-Oeste foram destacadas em Pires (2019, p. 19), que, ao analisar o período de 2007 a 2016, apurou que “(...) a razão do VBPI do Centro-Oeste *vis-à-vis* regiões Norte e Nordeste indica que o crescimento industrial dos estados do Centro-Oeste, no período destacado, apresentou um incremento bem acima do encontrado para as regiões Norte e Nordeste”.

No entanto, os setores industriais que mais despontaram no Centro-Oeste durante o período 2007-2016 foram aqueles relacionados com fabricação de produtos alimentares, setores de fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis, produtos químicos, fabricação de celulose, papel e produtos de papel, bebidas e, por fim, o setor de fabricação de produtos de minerais não metálicos. Juntos, esses setores responderam por 83,0% do valor bruto total da produção industrial da Região Centro-Oeste no ano de 2016.

Assim, as últimas quatro décadas marcaram profundamente a estrutura industrial centro-oes-tina, sobretudo, por impulsionarem o seu crescimento industrial, todavia alicerçados nos setores que apresentaram fortes ligações com os elos das cadeias produtivas nacionais e internacionais.

Mesmo que o Estado de São Paulo ainda continue como o eixo do capital industrial nacional, e os investimentos industriais estejam espalhados pelo polígono destacado por Diniz (1993) e Monteiro Neto, Silva e Severian (2020), ainda assim é importante ressaltar a relevância que eles tiveram no contexto da Região Centro-Oeste, a qual é objeto de estímulo da I e II Política Nacional de Desenvolvimento Regional - PNDR.

23 Para detalhes, ver Castro e Fonseca (1995), Estevam (1998) e Pires (2008; 2016; 2019).

24 Essa integração da Região Centro-Oeste com os mercados globalizados ampliou a importância que o capital privado tinha na determinação da alocação dos recursos humanos e materiais, como também nos mecanismos de financiamento aos investimentos de modernização das unidades de produção agropecuárias da Região. Segundo Samuel (2013, p. 14): “(...) além do uso dos novos sistemas técnicos informacionais, a agricultura científica globalizada também se caracteriza por uma forma de regulação política. Na fronteira agrícola moderna, o poder das grandes empresas (*tradings*, agroindústrias, sementes, fertilizantes e agrotóxicos) se expressa através da regulação das inovações tecnológicas, do financiamento de custeio, do fortalecimento de insumos, do comércio e da logística de circulação dos grãos”.

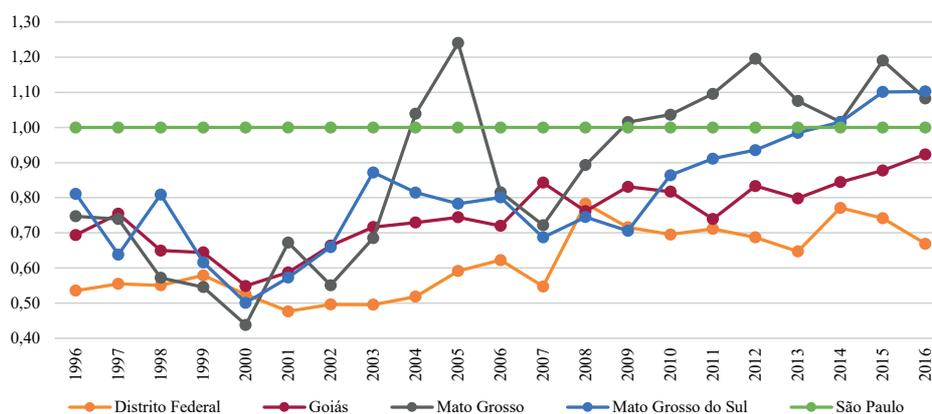
Por exemplo, em 1996, o VTI na Região Norte era quase 4% do total nacional, ao passo que na Região Nordeste era 8,3%, e no Centro-Oeste era 2,4%. Em 2016, as participações eram as seguintes: a Região Norte com 6,2%, o Nordeste com 10,6% e a Região Centro-Oeste com 6,0%<sup>25</sup>.

É nesse contexto que os setores industriais da Região Centro-Oeste vão se transformando e impulsionando o crescimento industrial da Região. Em 1996, a participação da Região no total nacional do VTI era 2,4%; ao passo que, em 2006, era 3,7%; e, em 2016, correspondia a 6,0%. Quer dizer, sua participação no total do VTI industrial mais que duplicou. Entre as UFs que mais se destacaram no Centro-Oeste, encontram-se Goiás, com 2,9% (2016), Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, ambos com 1,4% (2016) e, por fim, o Distrito Federal, com 0,3% (2016).

Em relação à difusão do progresso técnico, que em grande parte se objetiva por apropriação de pacotes tecnológicos difundidos nos mercados internacionais, na estrutura industrial centro-oestina, observa-se que a expansão da produtividade média do trabalho industrial dos estados do Centro-Oeste perante o Estado de São Paulo (Gráfico 1) foi mais acentuada em Mato Grosso do Sul e Mato Grosso, essencialmente depois da crise financeira de 2008, quando despontaram no contexto centro-oestino<sup>26</sup>.

Como o Estado de São Paulo concentra parte importante dos setores industriais nacionais, então, os efeitos da crise econômica e do processo de desindustrialização<sup>27</sup> foram maiores nesse espaço regional em face às UFs do Centro-Oeste, que apresentam fortes vínculos com o vetor externo da economia nacional.

Gráfico 1 – Razão entre a produtividade média industrial do Estado de São Paulo *vis-à-vis* às UFs da Região Centro-Oeste (1996-2016)



Fonte: Pesquisa Industrial Anual – Empresa do IBGE. Elaboração do autor.

Assim, o fato que merece destaque refere-se à redução do hiato existente entre a produtividade média do trabalho dos setores industriais paulistas diante dos estados do Mato Grosso, do Mato Grosso do Sul e, em menor intensidade, de Goiás. Por exemplo: a taxa de crescimento real da produtividade média do trabalho dos setores industriais do Estado do Mato Grosso cresceu 1,3%

25 Observa-se que, no âmbito dos estados que formam a região Centro-Oeste, o VTI do Distrito Federal apresentou uma taxa de crescimento real de pouco mais de 4% a.a., entre 2007 e 2016, ao passo que o Estado de Goiás teve uma expansão superior a 6,5% a.a., o Mato Grosso teve 6,5% a.a. e, por fim, o Mato Grosso do Sul teve 8,0% a.a. Estas taxas de crescimento ficaram bem acima da média nacional, que foi de 2,0% a.a. No caso do PO na atividade industrial, verifica-se, para o mesmo período, que a taxa de crescimento real para o Distrito Federal foi de quase 4,0% a.a., enquanto para o Estado de Goiás foi de quase 6,0% a.a., para o Mato Grosso um pouco mais que 5,0% a.a. e, finalmente, o Mato Grosso do Sul com 7,0% a.a. Essas taxas de crescimento da população ocupada no setor industrial foram bem superiores àquela encontrada para a média brasileira, que foi de 1,9% a.a.

26 É importante ressaltar que a versão ampliada desta investigação, que se encontra em Pires (2021), apresenta uma seção que discute, especificamente, a produtividade média do trabalho industrial entre as regiões brasileiras.

27 Para mais detalhes, consulte Sampaio (2017).

a.a. no período analisado. Por sua vez, no Mato Grosso do Sul, o crescimento foi de quase 1% a.a. Em Goiás, o crescimento foi de 0,8% a.a., no Distrito Federal foi 0,5% a.a. Por fim, o Estado de São Paulo cresceu de 0,6% a.a.

Tabela 1 – Razão entre a produtividade média do trabalho setorial industrial, por fatores de competitividade do Estado de São Paulo frente às UFs da Região Centro-Oeste

Produtividade média do trabalho por setores relacionados a fatores de competitividade	1996	2001	2006	2011	2016
<b>Distrito Federal</b>	<b>0,54</b>	<b>0,48</b>	<b>0,62</b>	<b>0,71</b>	<b>0,67</b>
Baseado em Ciência	0,52	0,03	0,03	0,51	0,80
Baseado em Recursos Naturais	0,37	0,34	0,49	0,63	0,59
Diferenciado	1,25	0,77	0,90	0,40	0,42
Intensivo em Escala	0,59	0,47	0,46	0,69	0,54
Intensivo em Trabalho	0,38	0,44	0,89	0,57	0,80
<b>Goiás</b>	<b>0,69</b>	<b>0,59</b>	<b>0,72</b>	<b>0,74</b>	<b>0,92</b>
Baseado em Ciência	0,49	0,19	0,23	0,30	0,16
Baseado em Recursos Naturais	0,67	0,52	0,66	0,64	0,84
Diferenciado	0,32	0,54	0,38	0,84	0,92
Intensivo em Escala	0,68	0,54	0,71	0,68	0,89
Intensivo em Trabalho	0,35	0,39	0,48	0,70	0,74
<b>Mato Grosso</b>	<b>0,75</b>	<b>0,67</b>	<b>0,82</b>	<b>1,10</b>	<b>1,08</b>
Baseado em Ciência	0,37	0,00	0,24	0,37	0,22
Baseado em Recursos Naturais	0,53	0,46	0,58	0,88	0,89
Diferenciado	0,18	0,19	0,60	0,31	0,42
Intensivo em Escala	0,46	0,42	0,55	0,96	1,07
Intensivo em Trabalho	0,52	0,99	0,73	0,95	1,16
<b>Mato Grosso do Sul</b>	<b>0,81</b>	<b>0,57</b>	<b>0,80</b>	<b>0,91</b>	<b>1,10</b>
Baseado em Ciência	0,67	0,25	0,25	0,27	0,12
Baseado em Recursos Naturais	0,62	0,40	0,62	0,74	0,95
Diferenciado	0,35	0,34	0,75	0,90	1,03
Intensivo em Escala	0,24	0,25	0,48	0,63	0,68
Intensivo em Trabalho	0,62	0,96	0,87	1,28	1,37

Fonte: Pesquisa Industrial Anual – Empresa do IBGE. Elaboração do autor.

Nota: Tipologias retiradas em Monteiro Neto e Silva (2018), a partir de sugestões de Bolbély (2004).

Os dados da Tabela 1 salientam que alguns setores que constituem o tecido industrial centro-oestino apresentaram uma redução no hiato da produtividade média do trabalho industrial perante os seus similares no Estado de São Paulo. Em resumo, os setores industriais que mais se evidenciaram nas UFs que formam a Região Centro-Oeste foram classificadas conforme a taxonomia da indústria destacada em Monteiro Neto e Silva (2018).

Quadro 1 – Setores industriais por fatores de competitividade que apresentaram redução do hiato de produtividade média do trabalho *vis-à-vis* ao Estado de São Paulo – Centro-Oeste

Distrito Federal	Goiás	Mato Grosso	Mato Grosso do Sul
Baseado em Ciências	Baseado em recursos naturais	Baseado em recursos naturais	Baseado em recursos naturais
Baseado em recursos naturais	Diferenciado	Diferenciado	Diferenciado
Intensivo em Trabalho	Intensivo em Escala	Intensivo em Escala	Intensivo em Escala
	Intensivo em Trabalho	Intensivo em Trabalho	Intensivo em Trabalho

Elaboração do autor.

Na maior parte dos casos, exceto o Distrito Federal, o setor baseado em ciências – relacionado com maquinários para escritório, computação e área farmacêutica e que apresenta uma aplicação imediata de pesquisa científica – não apresentou um papel significativo entre os setores industriais que exibiram uma redução no diferencial de produtividade média do trabalho da Região Centro-Oeste, quando comparada com o Estado de São Paulo.

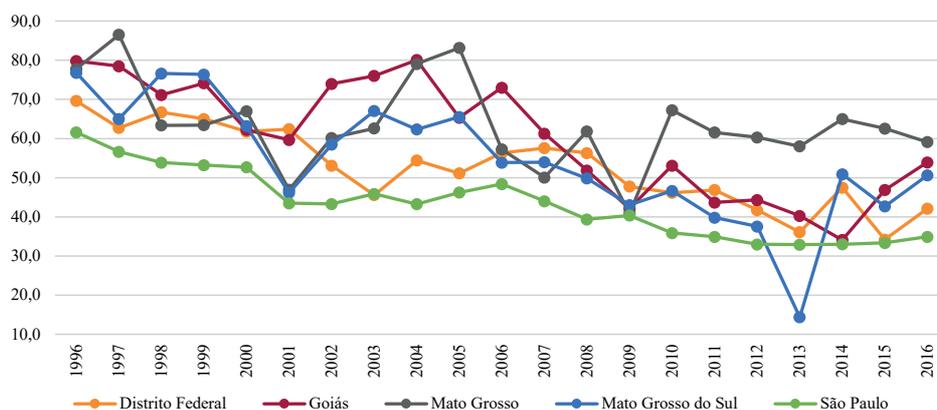
Os setores que mais se sobressaíram foram aqueles vinculados ao acesso a recursos naturais, quer dizer, associados com os setores de alimentos, madeira, petróleo, biocombustíveis e mineral (ferro, manganês e níquel). Esses setores apresentaram uma produtividade média do trabalho significativa no contexto inter-regional, porém, concentrada mormente na produção de derivados de soja, milho, cana-de-açúcar e carnes (bovino, suíno e aves).

Ademais, o baixo custo da mão de obra centro-oestina foi um fator importante para a atração de atividades empresariais para o setor intensivo em trabalho – por exemplo, os setores têxteis, de couro, de sapatos e de móveis. Esses setores tiveram um papel singular, pois reduziram o diferencial da produtividade média do trabalho industrial na Região Centro-Oeste ante ao Estado de São Paulo.

Além disso, o setor de diferenciados, que tem como finalidade elaborar produtos para atender características diversificadas da demanda local (como produtos elétricos e eletrônicos), teve um papel importante nos estados de Goiás e Mato Grosso do Sul, pois sua produtividade média apresentou uma redução no hiato existente diante aos setores similares de São Paulo. No caso do Mato Grosso, constata-se que o diferencial da PT industrial ante ao Estado de São Paulo não apresentou a mesma intensidade que aquela verificada para Goiás e Mato Grosso do Sul.

Por fim, as empresas que apresentaram cadeias produtivas mais extensas, como os setores de veículos automotores e de aço, por exemplo, tiveram um peso significativo na redução do hiato da produtividade média dos setores industriais centro-oestinos ao confrontá-los com os seus análogos no Estado de São Paulo.

Gráfico 2 – CV da produtividade média entre os setores industriais de São Paulo *vis-à-vis* às UFs da Região Centro-Oeste



Fonte: Pesquisa Industrial Anual – Empresa do IBGE. Elaboração do autor.

Em resumo, é importante registrar que, no período de 1996 a 2016, nota-se (Gráfico 2) uma redução paulatina no grau de heterogeneidade da produtividade média do trabalho entre os setores industriais que constituem as UFs do Centro-Oeste e o Estado São Paulo. Em 1996, o Estado de Goiás apresentou o maior grau de heterogeneidade entre os setores dos estados analisados, porém seguido pelo Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal e, finalmente, São Paulo, que exibiu a maior homogeneidade entre os setores industriais. Em 2016, o estado que obteve maior grau

de heterogeneidade em termos de produtividade média do trabalho, entre os setores industriais, foi Mato Grosso, seguido por Goiás, Mato Grosso do Sul, Distrito Federal e, por último, São Paulo.

Suscintamente, identifica-se que a redução no grau de heterogeneidade entre a produtividade média do trabalho nos setores industriais que formam a Região Centro-Oeste, entre 1996 a 2016, diante do Estado de São Paulo, é um sinal claro de que os efeitos proporcionados pelo incremento do progresso técnico, na matriz industrial da Região, estão proporcionando a modernização dos setores industriais de suas UFs, visto que estão constantemente incorporando novas tecnologias aplicadas em suas estruturas industriais para fazerem face à concorrência acirrada que há nos mercados globalizados.

No entanto, esse movimento não teve forças suficientes para superar o subdesenvolvimento que é característico destas economias, uma vez que há a existência, no mesmo espaço e tempo, de estruturas industriais modernas e atrasadas. Quer dizer, não houve uma certa homogeneização da estrutura industrial, dado que as forças externas não tiveram potência suficiente para difundir o progresso técnico de forma equânime entre os setores econômicos do Centro-Oeste.

## 4 OBSERVAÇÕES FINAIS

Como foi destacado, este texto tem como objetivo verificar se há alguma redução no hiato existente entre a produtividade média do trabalho dos setores industriais por fatores de competitividade nas UFs que formam a Região Centro-Oeste *vis-à-vis* ao Estado de São Paulo, no período de 1996 a 2016. Nesse sentido, observa-se que a estrutura industrial brasileira é marcada por uma forte heterogeneidade estrutural, relacionada com sua formação econômica, ou seja, a forma com que se objetivou o estilo de desenvolvimento econômico nacional.

Assim, o progresso técnico, no período do Modelo de Substituição de Importações (1930-1980), penetrou as estruturas industriais nacionais por meio da incorporação expressiva de inovações tecnológicas provenientes dos países centrais. Essas inovações estavam moldadas para um padrão de acumulação de capital díspar daquele encontrado em uma economia periférica. Esse processo criou um descompasso inter-regional na difusão do progresso técnico, uma vez que a estrutura produtiva brasileira, que é marcada pelo subdesenvolvimento, desenvolveu-se em um contexto no qual o hiato estrutural insulou o lado moderno, que consegue absorver inovações tecnológicas; entretanto, o lado arcaico e tradicional manteve-se refratário ao processo de modernização.

Dessa forma, a economia brasileira foi avançando em seu processo de industrialização, porém com o lado moderno e atrasado convivendo, sincronicamente, um ao lado do outro no mesmo espaço e tempo. Mesmo que o processo de industrialização tenha avançado em seus estádios superiores, ainda assim a superação do subdesenvolvimento não foi equacionada. O que se objetivou, em nível regional, foi o transbordamento do desenvolvimento industrial pelo tecido regional que seguiu o sulco do polígamo destacado por Diniz (1993) e Monteiro Neto, Silva e Severian (2020).

Historicamente, a tessitura do tecido industrial entre as UFs foi marcada por se assentar em uma heterogeneidade industrial que ainda tem caráter marcante em termos estruturais. Esse fato nos permite destacar o papel hegemônico da estrutura industrial de São Paulo diante das demais regiões brasileiras, as quais são economias complementares à paulista.

No caso específico da Região Centro-Oeste, em 1996, o Distrito Federal representava 0,3% da estrutura industrial paulista, ao passo que o Estado de Goiás respondia por 2,4%, Mato Grosso por 1,2%, e Mato Grosso do Sul, 0,9%. Em 2016, esses valores eram respectivamente 0,8% para o Distrito Federal, 8,6% para o Estado de Goiás, 4,2% para os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

No caso específico da Região Centro-Oeste, constata-se que a rotação no eixo de forças que impulsionava as transformações em suas estruturas produtivas determinou uma modificação em

seu estilo de desenvolvimento no período sequente aos anos de 1990. Antes de 1990, os fatores internos tiveram um papel fundamental para consolidar e integrar esse espaço regional como uma economia complementar à paulista.

Com o processo de desregulamentação e abertura da economia nacional iniciado nos anos de 1990, a economia centro-oestina se conectou aos mercados internacionais por intermédio dos Enid, que tiveram um papel medular na promoção de um portfólio de investimentos públicos e privados que causassem na região modificações na infraestrutura de transporte, logística e armazenamento de grãos, bem como para a redução da dependência do modo de transporte rodoviário, quando comparado aos transportes ferroviário, hidroviário e composições.

Assim, o estilo de desenvolvimento do Centro-Oeste se estruturou no sentido de que as forças externas impulsionassem com maior intensidade, as transformações em suas estruturas produtivas, de forma que suas UFs atendessem, majoritariamente, às demandas provenientes dos mercados internacionais. Não é por acaso que a soja foi introduzida no Cerrado, desde meados dos anos 1960, para impulsionar as transformações na estrutura agrícola da Região, bem como conectar a Região aos centros de consumo internacional.

Desse modo, a agricultura intensificou seu processo de modernização, em especial, por meio da adoção de tecnologias provenientes da agricultura científica globalizada, o que amplificou o uso de tecnologias da fronteira do conhecimento mundial nas unidades produtivas locais e incrementando, por conseguinte, a produção agropecuária deste espaço regional.

Com matéria-prima em abundância, financiamento público e privado, proximidade do mercado interno pulsante do País e dos principais portos de exportação e incentivos e benefícios fiscais, a Região Centro-Oeste iniciou o seu processo de crescimento industrial, em especial nos setores relacionados com fabricação de produtos alimentares; nos setores de fabricação de coque, de produtos derivados do petróleo e de biocombustíveis, produtos químicos, fabricação de celulose, papel e produtos de papel, bebidas; e, por fim, no setor de fabricação de produtos de minerais não metálicos. Esses setores, em conjunto, foram responsáveis por 83% do valor bruto da produção do Centro-Oeste no ano de 2016.

Isso teve um impacto significado na estrutura industrial regional, porque a Região Centro-Oeste apresentou um crescimento bem acima das regiões Norte e Nordeste naquilo que se refere ao valor bruto da produção industrial entre 2007 e 2016. Assim, ao se comparar a PT industrial da Região Centro-Oeste perante o Estado de São Paulo, constata-se que o hiato existente entre elas, no período de 1996 a 2016, vem, progressivamente, reduzindo-se. Ou seja, há uma convergência entre as produtividades do trabalho industrial no âmbito desses espaços regionais. Não obstante, esse fato não significa que houve uma convergência entre a participação do produto industrial dos setores que formam a estrutura da indústria de transformação das UFs que constituem a Região Centro-Oeste, quando comparadas com o Estado de São Paulo.

No entanto, é importante ressaltar que, entre 1996 e 2016, a UF centro-oestina que apresentou a maior taxa de crescimento da PT industrial foi Mato Grosso, porém seguida por Mato Grosso do Sul, Goiás, Distrito Federal e, por fim, o Estado São Paulo. Esse fato indica que a difusão do progresso técnico entre as UFs supracitadas se objetivou, em grande parte, por meio da difusão de pacotes tecnológicos adquiridos no mercado internacional, o que culminou no impulsionamento de suas estruturas industriais ao apresentarem maior homogeneização – mesmo sabendo que isso não significa a superação das condições de subdesenvolvimento. Os dados expressam que o tecido industrial no espaço regional do Centro-Oeste ainda mantém um hiato entre aquelas unidades produtivas que avançaram em seu processo de modernização e aquelas que ainda persistiram em adotar sistemas produtivos atrasados e tradicionais.

Por outro lado, os setores industriais por fatores de competitividade da Região Centro-Oeste que apresentaram maior convergência em termos de PT industrial perante o Estado de São Paulo foram os baseados em recursos naturais, diferenciado, intensivo em escala e intensivo em trabalho. Com

exceção do Distrito Federal, nenhuma UF do Centro-Oeste apresentou uma redução na lacuna entre o diferencial de PT industrial *vis-à-vis* ao Estado de São Paulo naquilo que se refere ao setor baseado em ciências.

Desse modo, é importante sublinhar que o grau de heterogeneidade entre os setores industriais que constituem as UFs do Centro-Oeste e o Estado São Paulo apresentou, no interstício de 1996 a 2016, um declínio – visto que os seus valores se aproximaram mais da média de cada UF –, sinalizando, por conseguinte, que a difusão do progresso técnico seguiu pelo caminho de uma maior homogeneização inter-regional. Porém é importante acentuar que esse declínio não confirma, na Região Centro-Oeste, a superação da dualidade existente entre as empresas que se modernizaram e aquelas que ainda se mantiveram agarradas aos grilhões das técnicas arcaicas e tradicionais.

Todos esses fatores estão refletindo no estilo de desenvolvimento da Região, visto que parte importante dos produtos centro-oestinos estão dependentes de estratégias tecnológicas realizadas por empresas transnacionais, que encontram nos países centrais parte importante das inovações tecnológicas que são implantadas nas unidades de produção agrícola e industrial instaladas no Centro-Oeste.

Isso reforça a dependência tecnológica desse espaço regional em relação ao padrão tecnológico estabelecido nos países centrais, uma vez que as UFs da Região Centro-Oeste têm pouca capacidade de geração endógena de CT&I. Esse fato reforça a necessidade de formulação de estratégias estaduais em CT&I, para reduzir a dependência das UFs, no que concerne às inovações tecnológicas que são produzidas nos países centrais.

Por fim, é importante destacar algumas lacunas que ficaram em aberto e merecem reflexões futuras. Entre elas, destacam-se: qual o papel de CT&I no estilo de desenvolvimento dos estados do Centro-Oeste? Quais são os fatores econômicos que estão determinando o incremento da produtividade do trabalho nos estados do Centro-Oeste? A redução do hiato da produtividade do trabalho dos estados do Centro-Oeste diante do Estado de São Paulo é fruto do processo de desindustrialização que este último está vivenciado nas últimas décadas? Como se encontram os termos de troca entre os estados do Centro-Oeste perante a economia chinesa?

## REFERÊNCIAS

AURELIANO, L. M. **No limiar da industrialização**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

BÁRCENA, A. *et al.* El séptimo decênio de la CEPAL: una reseña de su producción intelectual. In: BIELSCHOWSKY, R.; TORRES, M. (org.). **Desarrollo e igualdad: el pensamiento de la CEPAL en su séptimo decênio – textos seleccionados del período 2008-2018**. Santiago: CEPAL, 2018.

BÁRCENA, A. *et al.* **La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir**. Santiago: CEPAL, 2010.

BIELSCHOWSKY, R. **Cinquenta anos de pensamento da CEPAL**. Rio de Janeiro: Record, 2000. Vol. 1 e 2.

BIELSCHOWSKY, R. **Pensamento econômico brasileiro: o ciclo ideológico do desenvolvimento**. 3. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

BIELSCHOWSKY, R.; TORRES, M. (ed.). **Desarrollo e igualdad: el pensamiento de la CEPAL en su séptimo decenio. Textos seleccionados del período 2008-2018.** Santiago: CEPAL, 2018. (Colección 70 años, n. 1).

CANO, W. **Desconcentração produtiva regional do Brasil: 1970-2005.** São Paulo: Unesp, 2008.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil: 1930-1970.** 3. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2007a.

CANO, W. Novas determinações sobre as questões regional e urbana após 1980. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, São Paulo, v. 13, n. 2, p. 27-53, nov. 2011.

CANO, W. Questão regional e concentração industrial no Brasil (1930-1970). In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA DA ANPEC, 6., 1978, Gramado, Rio Grande do Sul. **Anais...** Gramado: Anpec, 5-8 dez. 1978.

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo.** 5. ed. Campinas: Unicamp, 2007b.

CANO, W. *et al.* (org.). **Economia paulista: dinâmica socioeconômica entre 1980 e 2005.** Campinas: Alínea Editora, 2007.

CASTRO, A. C.; FONSECA, M. da G. **A dinâmica agroindustrial do Centro-Oeste.** Brasília: Ipea, 1995.

CAVALCANTE, L. R.; DE NEGRI, F. Evolução recente dos indicadores de produtividade no Brasil. In: DE NEGRI, F. (ed.). **Produtividade no Brasil: Desempenho e determinantes.** Brasília: ABDI; Ipea, 2014.

CIMOLI, M. *et al.* **Cambio estructural, heterogeneidad productiva y tecnología en América Latina.** Santiago de Chile: Naciones Unidas, 2005.

DINIZ, C. C. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas.** Brasília: Ipea, jun. 1995. (Texto de Discussão, n. 375).

DINIZ, C. C. Celso Furtado e o desenvolvimento regional. **Nova econ.**, v. 19, n. 2, p. 227-249, 2009. (ISSN 0103-6351). Disponível em: <https://bit.ly/3yMmR7M>.

-Docência) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1974.

DRAIBE, S. **Rumos e metamorfoses: um estudo sobre a constituição do Estado e as alternativas da industrialização no Brasil, 1930-1960.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

ESTEVAM, L. A. **O tempo da transformação: estrutura e dinâmica da formação econômica de Goiás.** Goiânia: Ed. do autor, 1998.

ESTEVAM, L. Surgimento e consolidação do agronegócio em Goiás. In: MOYSÉS, A. (ed.). **Cerrados brasileiros: desafios e perspectivas de desenvolvimento sustentável.** Goiânia: Editora da PUC Goiás; Editora América, 2012.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964.

FURTADO, C. Formação de capital e desenvolvimento econômico (1950). Série memórias do desenvolvimento. **Cadernos do Desenvolvimento**, Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, 2006.

- FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. 32. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2003. (Biblioteca universitária. Serie 2).
- FURTADO, C. O subdesenvolvimento revisitado. **Economia e Sociedade**, v. 1, n. 1, p. 5-19, 27 out. 2016.
- KUPFER, D.; ROCHA, C. Dinâmica da produtividade e heterogeneidade estrutural na indústria brasileira. In: EL RETO DE ACELERAR EL CRECIMIENTO EN AMÉRICA LATINA.
- LOPES, H. C. Celso Furtado e o progresso técnico. **Revista da Sociedade Brasileira de Economia Política**, n. 43, fev.-maio 2016.
- MELLO, J. M. C. de. **O capitalismo tardio: contribuição à revisão crítica da formação e do desenvolvimento da economia brasileira**. 8. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.
- MONTEIRO NETO, A. **Desenvolvimento regional em crise: políticas econômicas liberais e restrições à intervenção estatal no Brasil dos anos 1990**. Campinas: Unicamp, 2005.
- MONTEIRO NETO, A.; SILVA, R. O. **Desconcentração territorial e reestruturação regressiva da indústria no Brasil: padrões e ritmos**. Brasília: Ipea, 2018. (Texto para Discussão, n. 2402).
- MONTEIRO NETO, A.; SILVA, R. O.; SEVERIAN, D. Perfil e dinâmica das desigualdades regionais do Brasil em territórios industriais relevantes. In. MONTEIRO NETO, A. (org.). **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas**. Rio de Janeiro: Ipea, 2020.
- NACIONES UNIDAS. **Heterogeneidad estructural, asimetrías tecnológicas y crecimiento en América Latina**. [s.l.]: Naciones Unidas, 2005.
- OLIVEIRA, C. A. B. de. **Processo de industrialização: do capitalismo originário ao atrasado**. Campinas: Unicamp; Unesp, 2003.
- PACHECO, C. A. Desconcentração econômica e fragmentação da economia nacional. **Revista Economia e Sociedade**, n. 6, p. 113-140, jun. 1996.
- PINTO, A. Natureza e implicações da “Heterogeneidade Estrutural” da América Latina. In: BIELSCHOWSKY, R. (ed.). **Cinquenta anos de pensamento da CEPAL**. Rio de Janeiro; São Paulo: Record, 2000. v. 2.
- PINTO, A. Notas sobre os estilos de desenvolvimento na América Latina. In: BIELSCHOWSKY, R. **Cinquenta anos de pensamento da CEPAL**. Rio de Janeiro: Record, 2000 (v. 2).
- PIRES, M. J. de S. **As implicações do processo de modernização conservadora na estrutura e nas atividades agropecuárias da região centro-sul de Goiás**. 2008. 146 f. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2008.
- PIRES, M. J. de S. Diagnóstico do Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO). **Revista Planejamento e Políticas Públicas**, Brasília, n. 49, jul./dez. 2017.
- PIRES, M. J. de S. **Estratégia de transformação econômica do Centro-Oeste: o caminho externo**. Rio de Janeiro: Ipea, 2019. (Texto para Discussão, n. 2504).
- PIRES, M. J. de S. **Heterogeneidade industrial regional: um comparativo entre as UFs da região Centro-Oeste e São Paulo**. Brasília: Ipea, 2021. (Texto para Discussão, n. 2681).

- PIRES, M. J. de S. **Uma sistematização da discussão sobre heterogeneidade industrial. Um olhar para além das regiões brasileiras: o caso do Centro-Oeste brasileiro.** Brasília: Ipea, 2016. (Texto para Discussão, n. 2257).
- PIRES, M. J. de S.; SANTOS, G. R. **Modelo agroexportador, política macroeconômica e a supremacia do mercado: uma visão do modelo brasileiro de exportação de commodities.** Brasília: Ipea, mar. 2013. (Texto para Discussão, n. 1817).
- PORCILE, G.; YAMILA, E.; CATELA, A. da S. **Heterogeneidade estrutural na produtividade das firmas brasileiras: uma análise para o período 2000-2008.** Brasília: Ministério da Fazenda, dez. 2012. (Texto para discussão, n. 8).
- PREBISCH, R. Interpretação do processo de desenvolvimento econômico. **Revista Brasileira de Economia**, v. 5, n. 1, dez. 1951.
- PREBISCH, R. O desenvolvimento econômico da América Latina e alguns de seus problemas principais. *In*: CEPAL – COMISSÃO ECONÔMICA PARA A AMÉRICA LATINA E O CARIBE. **Cinquenta anos de pensamento na CEPAL.** Rio de Janeiro: Record; CEPAL, 2000. v. 1. p. 69-136.
- RODRÍGUEZ, O. **O estruturalismo latino-americano.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2009.
- ROSTOW, W. W. A decolagem para o crescimento autossustentado. *In*: AGARWALA, A. N.; SINGH, S. P. (ed.). **A economia do subdesenvolvimento.** Rio de Janeiro: Contraponto, p. 406-456, 2010.
- ROSTOW, W. W. The stages of economic growth. **The Economic History Review**, v. 12, n. 1, p. 1-16, 1959. Disponível em: <https://bit.ly/34BhkTA>.
- SAMPAIO, D. P. Desindustrialização e desenvolvimento regional no Brasil (1985-2015). *In*: MONTEIRO NETO, A.; CASTRO, C. N.; BRANDÃO, A. B. (org.). **Desenvolvimento regional no Brasil: políticas, estratégias e perspectivas.** Rio de Janeiro: Ipea, 2017. p. 369-396.
- SAMUEL, F. **Agricultura científica globalizada e fronteira agrícola moderna no Brasil.** *Confins*, n. 17, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/3fZqKxN>. Acesso em: 18 mar. 2020.
- SAMUEL, F. **Território, capital financeiro e agricultura land grabbing e fronteira agrícola no Brasil.** 2018. Tese (Livre-Docência) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, São Paulo, 2018.
- SANTOS, M. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 30. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020.
- SCHUMPETER, J. A. **Capitalismo, socialismo e democracia.** São Paulo: Editora Unesp Digital, 2017.
- SILVA, S. **Expansão cafeeira e origem da indústria no Brasil.** São Paulo: Alpha Ômega, 1976.
- SQUEFF, G. C.; NOGUEIRA, M. O. **A heterogeneidade estrutural no Brasil de 1950 a 2009.** [s.l.]: Cepal; Ipea, 2013.
- SUZIGAN, W. A industrialização de São Paulo. **Revista de Economia Brasileira**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 89-111, abr.-jun. 1971.

SUZIGAN, W. **Industria brasileira. Origem e desenvolvimento**. São Paulo: Editora Hucitec; Editora da Unicamp, 2000.

TAVARES, M. C. **Acumulação de capital e industrialização no Brasil**. 1974. Tese (Livre-Y EL CARIBE, 2004, Santiago de Chile. Seminário... Santiago de Chile: Cepal, 2004.