



Aluno: Guilherme da Silva Jenuino RA: 198294.

Orientador: Antonio Carlos Diegues Jr.

Os limites da contribuição da indústria brasileira ao desenvolvimento no período de 2000 a 2015: uma leitura a partir do grau de sofisticação das exportações.

1. Introdução

A importância da indústria para o processo de desenvolvimento econômico de um país tem sido analisada há séculos, com destaque para as contribuições seminais de Alexander Hamilton (1749) e Friedrich List (1841), em que os autores associam a maior capacidade de geração de transformações estruturais advindas da Indústria pelo fato desta possuir um maior grau de sofisticação tecnológica de seus produtos. Esta, por sua vez, associada a geração de economias de escala, é capaz de potencializar no longo prazo a competitividade doméstica no mercado internacional.

Neste âmbito, esta Iniciação Científica tem por objetivo geral entender os limites da contribuição da Indústria brasileira ao desenvolvimento, no período de 2000 a 2015, com um enfoque direcionado à diversificação da pauta de exportações e do padrão de inserção do Brasil no mercado internacional.

Como objetivo específico, pretendeu-se mensurar o grau de sofisticação das exportações no período em questão. Neste contexto, o grau de sofisticação pode ser entendido como a evolução da qualidade – expressa como variável dos preços – das exportações brasileiras em perspectiva comparada à qualidade média das exportações internacionais.

Por questões de análises conjunturais, o estudo foi segmentado em dois períodos: de 2000 a 2010, que compreende o processo de expansão da economia brasileira no início do século XXI, e de 2011 a 2015, que corresponde ao processo de início da desaceleração do crescimento econômico e de crise doméstica.

Além disso, foi feita uma classificação setorial por Tipos de Tecnologia, a partir da Taxonomia criada por Pavitt (1984) e utilizada por OCDE (2005) e por Intensidade Tecnológica dos produtos, a partir dos estudos de OCDE (2005) com o intuito de melhor classificar os dados e entender com mais detalhes o movimento dos preços relativos das exportações brasileiras no período destacado.

A hipótese fundamental deste trabalho é a de que, considerando a estrutura produtiva interna brasileira, sobretudo a partir do início dos anos 2000, houve uma regressão estrutural no sentido de que a indústria passou a exportar produtos com menor grau de complexidade, e portanto, com menor valor agregado, sobretudo a partir de uma reação defensiva à expansão apresentada pelos países do Leste Asiático. Dessa forma, seu papel de vetor do desenvolvimento econômico teria sido limitado.

Neste sentido, a Indústria brasileira teria sido capaz de contribuir para a reorganização do patamar de restrição externa ao crescimento, advinda da dimensão do balanço de pagamentos, na medida em que o grau de sofisticação das exportações industriais não apresentou uma evolução positiva a partir de 2000. Além disso, não foi possível associar a geração de excedente a uma transformação virtuosa da estrutura produtiva interna, na medida em que a Indústria teria se voltado ao mercado interno como forma de garantir seu potencial de acumulação, como resposta defensiva à expansão de países do Leste Asiático.

2. Revisão Bibliográfica

A associação entre indústria e desenvolvimento tem sido avaliada por diversos autores, que buscam entendê-la de acordo com as especificidades de seus países e do período histórico em que se situam. Além das contribuições seminais de Alexander Hamilton (1749) e Friedrich List (1841), é importante destacar, para o caso brasileiro, as contribuições de Furtado (1961), que trouxe elementos para se entender a formação do capitalismo brasileiro em uma perspectiva histórico-estrutural, sendo a Indústria um dos vetores para a superação do subdesenvolvimento.

Dessa forma, a partir da concepção de desenvolvimento elaborada principalmente por Furtado (1961), que o entende como um processo que associa a geração de excedente com a articulação de investimentos na dimensão produtiva e incorporação de progresso técnico, os quais possibilitam a transformação da estrutura produtiva de uma economia. Neste sentido, a indústria assume uma posição central na medida em que possibilita que os países em desenvolvimento rompam com uma inserção periférica no mercado internacional. Tal fato ocorre em paralelo à reorganização de suas estruturas produtivas no sentido de aumentar a sofisticação de suas exportações, o que reduz a restrição externa ao crescimento e evita uma trajetória de deterioração dos termos de troca, como destaca Prebisch (1949).

Para entender de que maneira a restrição externa ao crescimento é influenciada pelo grau de sofisticação das exportações industriais, e que por sua vez, impactam nas estratégias de desenvolvimento dos países, destacam-se as contribuições de Kaldor (1966, 1967), Thirlwall (1979) e também de Verdoorn (1949). Estas podem ser sintetizadas pela Lei Kaldor-Verdoorn-Thirlwall: como a indústria é capaz de trazer uma maior sofisticação da pauta de exportações de um país, ela também contribui para aliviar a restrição do balanço de pagamentos, justamente pelo fato de que seus produtos possuem maior intensidade tecnológica. Isto, por sua vez, permite que sejam vendidos a preços relativamente mais elevados no mercado internacional, os quais possibilitam que haja uma reorganização do patamar

da restrição externa. Considera-se também que, no longo prazo, a restrição ao crescimento econômico advém do lado da demanda. Sendo assim, a principal restrição de demanda de economias abertas refere-se ao balanço de pagamentos.

Para o caso brasileiro, observou-se a partir dos anos 1930 e com maior destaque a partir dos anos 1950 até meados dos anos 1970, um processo de Industrialização por substituição de importações (ISI), cujo objetivo geral era o de promover a transformação da estrutura produtiva brasileira e de superar a dependência externa ao desenvolvimento, principalmente pela internalização do Departamento DI, nos termos de Tavares (1973).

Com a crise do desenvolvimentismo brasileiro, expressa a partir do início da década de 1980, houve um processo de esgotamento do modelo de ISI e que reforçou a dependência externa da economia brasileira, reconfigurando a mostrando os limites da expansão do processo desenvolvimento do país associado à industrialização.

De fato, como mostram Oreiro & Feijó (2010), a Indústria atingiu seu auge de participação no valor adicionado da economia brasileira em 1987, a qual passou a apresentar forte queda a partir da década de 1990, com as políticas de liberalização comercial. Tal movimento caracteriza o processo de desindustrialização do Brasil, que também pode ser entendido a partir da ótica do emprego, da tecnologia e também do comércio internacional (que representa a dimensão de estudo deste trabalho).

Conforme destacam Diegues & Rossi (2017a), o debate acerca da desindustrialização do Brasil é bastante amplo e possui diferentes interpretações teóricas. Entre elas, é possível destacar cinco principais: (i) Social-Desenvolvimentista, linha de pensamento atrelada aos autores da Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, com destaque para os trabalhos de Wilson Cano, Fernando Sarti e Célio Hiratuka; (ii) Novo Desenvolvimentista, cujos principais representantes são Bresser Pereira e Nelson Marconi; (iii) Liberais, cujos principais representantes são Régis Bonelli e Samuel Pessoa; (iv) Tecnocracia estatal, representada por instituições como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) e Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (Mdic) e (v) Elite empresarial, representada por instituições como a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP) e o Instituto de Estudos para o Desenvolvimento da Indústria (IEDI).

Tais perspectivas teóricas possuem divergências a respeito de quatro pilares principais, quais sejam: (i) Ocorrência de desindustrialização no Brasil, (ii) Papel da indústria no desenvolvimento econômico, (iii) Fatores que levaram à desindustrialização e (iv) Soluções para o fenômeno.

3. Metodologia

Para que fosse possível sistematizar os dados e analisá-los de forma conjunta, utilizou-se as classificações setoriais via Tipos de Tecnologia a partir da Taxonomia criada por Pavitt (1984) e utilizada por OCDE (2005) e por Intensidade Tecnológica dos produtos, a partir dos estudos de OCDE (2005).

Além do cálculos dos valores médios exportados e importados segundo as classificações destacadas, o trabalho utilizou também a metodologia proposta por Hummels & Klenow (2005), a qual trabalha com os seguintes indicadores principais:

- Margem extensiva (ME), que pode ser definida como uma medida da variedade de produtos exportados do país **j** para o país **m**. Neste caso, o indicador pode variar no intervalo entre 0 e 1: quanto maior for a margem extensiva, supõe-se que o Brasil exporta uma variedade de produtos maior para os Estados Unidos quando comparado com todos os demais países que também exportam para o país importador de referência. Pode ser calculada da seguinte maneira:

$$ME_j = \frac{\sum_{i \in I_j} p_{ki} x_{ki}}{\sum_{i \in I} p_{ki} x_{ki}} \quad (1)$$

- Margem intensiva (MI), que pode ser definida como uma *proxy* da qualidade dos produtos exportados, neste caso, do Brasil para os Estados Unidos, em comparação com todos os demais países que também exportam para o país importador de referência. Sendo assim, como a margem intensiva também varia entre 0 e 1, quanto maior for seu valor, entende-se que o país exportador de referência possui uma sofisticação maior de seus produtos quando comparado com todos os demais países que exportam na mesma categoria dos produtos analisados (**I**), para os Estados Unidos. Pode ser calculada da seguinte maneira:

$$MI_j = \frac{\sum_{i \in I_j} p_{ji} x_{ji}}{\sum_{i \in I_j} p_{ki} x_{ki}} \quad (2)$$

- Índice de preços relativos (p), que também pode ser interpretado como um indicador da qualidade dos produtos exportados do país **j** para o país **m** em relação aos produtos exportados pelo “resto do mundo”. Dessa forma, se um país exporta uma grande quantidade de produtos e a preços relativamente altos (expressos como um índice de preços mais elevado), há a suposição de que seus produtos possuam maior sofisticação técnica em relação aos exportados por seus concorrentes. Este indicador pode oscilar entre 0 até o infinito (∞). Pode ser calculado da seguinte maneira:

$$P_j = \prod \left(\frac{p_{ji}}{p_{ki}} \right)^{w_{ji}} \quad (3)$$

Tais indicadores representam as variáveis centrais para se compreender o movimento de sofisticação das exportações industriais brasileiras, na medida em que consideram, de maneira comparada com os países do “Resto do Mundo”, as dimensões da qualidade dos produtos exportados, a variedade e também a composição setorial do país exportador, cuja referência neste trabalho é o Brasil.

4. Conclusões

A partir do cálculos dos indicadores e também da análise dos valores médios por segmento exportado, foi possível concluir que a Indústria Brasileira não contribuiu positivamente ao desenvolvimento do Brasil, em termos de inserção externa. Tal reflexão se deve ao fato de ter havido um processo de especialização da pauta exportadora em produtos com Baixa e Média-Baixa Intensidade Tecnológica, os quais não possuem potencial de geração de progresso técnico e de ampliação da capacidade de acumulação de capital.

Nos termos de Furtado (1961), a indústria não teria sido capaz de gerar um ciclo virtuoso de articulação de investimentos na dimensão produtiva e incorporação de progresso técnico. Dessa forma, não teria sido possível conciliar o crescimento econômico (sobretudo de 2003 a 2010) a uma transformação da estrutura produtiva. Como resultado, observa-se o padrão de especialização regressiva da pauta exportadora da indústria brasileira.

Em consonância com as contribuições de Diegues & Rossi (2017b), no período de 2000 a 2010, foi possível manter a associação entre crescimento econômico, distribuição de renda e uma inserção no comércio internacional via produtos de Média-Baixa e Baixa Intensidade Tecnológica, na medida em que o país conseguia gerar as divisas necessárias e sustentar a acumulação de capital no mercado doméstico (via reação defensiva à expansão dos países do Leste Asiático).

Entretanto, a partir de 2011, com a deterioração do cenário externo e com o início da desaceleração cíclica da economia brasileira, a indústria não somente apresentou uma dificuldade mais ampla de aumentar sua participação na pauta exportadora, mas também presenciou uma piora nos termos de troca. Atrelado a este movimento, tem-se também a deterioração do padrão de acumulação que se sustentava no mercado doméstico, muito por conta da crise econômica que já estava mais evidente a partir de 2014, conforme destacam Sarti & Hiratuka (2017) e Biancarelli, Rosa & Vergnhanini (2017).

Considerando o cenário mais amplo de inserção do Brasil nas Cadeias Globais de Valor (CGV), as contribuições deste trabalho também estão de acordo com a linha de argumentação de Morceiro (2019), o qual considera que o Brasil possui uma inserção no mercado internacional não somente via exportação de produtos primários e com baixo conteúdo tecnológico, mas também via importação de partes e componentes utilizados nas cadeias produtivas.

Neste sentido, o país teria um tipo de inserção *interindustrial*, em que os segmentos industriais que mais importam não são necessariamente aqueles que mais exportam. Em outros termos, a integração produtiva de empresas multinacionais e de agentes econômicos no Brasil tende a ocorrer por conta das possibilidades de obtenção de lucros no mercado doméstico, desincentivando, portanto, o movimento mais amplo de aumento das exportações e de inserção mais “agressiva” nas CGVs.