

**AS DIFERENTES ÓTICAS DA POLÍTICA INDUSTRIAL NO BRASIL: uma perspectiva sobre o fomento da inovação**

**Leonardo Araujo Moreira**  
Mestrando do Programa de Pós Graduação em Economia da UFES  
leomoreira021@gmail.com

**Ednilson Silva Felipe**  
Programa de Pós-Graduação em Economia e do Mestrado em Engenharia e  
Desenvolvimento Sustentável da UFES  
ednilsonfelipe.ufes@gmail.com

**RESUMO**

A pesquisa tem como objetivo demonstrar o modo de atuação da Política Industrial a partir da abordagem das três principais vertentes econômicas prevaletentes no contexto brasileiro. São expostas as diferentes visões sobre o ambiente econômico, o modo de atuação do Estado, a importância dada a PI e a preocupação com o fomento das atividades inovativas. As abordagens diferem em variados quesitos, como a consideração sobre a atuação pública, a função da PI e necessidade da presença de atividade inovativa dentro da estrutura produtiva. O artigo foi desenvolvido através de uma pesquisa exploratória baseada em revisão bibliográfica de artigos, livros e revistas. Pôde-se concluir que tendo diferentes origens e considerações, as vertentes possuem diferentes naturezas e buscam alternados modos de desenvolvimento: enquanto a vertente liberal se mostra como a mais adepta dos mecanismos de mercado, as vertentes desenvolvimentista-estruturalista e industrialistas com inovação são adeptas a uma maior atuação pública para que sejam criadas melhores condições para o desenvolvimento econômico e para o fomento de atividades inovativas, considerando-as primordiais para que seja alcançado determinado nível de desenvolvimento.

**Palavras-Chave:** Política industrial; Inovação; Brasil; Política Econômica.

## 1 INTRODUÇÃO

Países que não apresentam articulações econômicas e institucionais, assim como algum consenso político sobre o processo de desenvolvimento econômico, encontram maiores dificuldades para alcançar desenvolvimento através da indústria. Estes países possuem tendência à especialização na produção de bens de vantagem comparativa estática, geralmente indústrias intensivas em mão-de-obra e/ou recursos naturais. Caracteristicamente tais setores apresentam baixa capacidade de geração e difusão de progresso técnico, por isto o gap tecnológico tende a se atenuar e o desenvolvimento econômico se torna inviável pelo estabelecimento de uma trajetória tecnológica regressiva (NASSIF; FEIJÓ; ARAUJO, 2013).

A coordenação estratégica das interdependências estruturais demanda a atuação governamental por meio de diferentes tipos de instituições e políticas (ADREONI; CHANG 2016). A Política Industrial (PI) pode ser determinada através destas instituições e, por isto, o desafio inicial seria construir instituições e políticas coerentes. Isto é, deve haver complementaridade institucional e concordância entre as políticas ao longo do tempo. Contudo, como as transformações estruturais também induzem mudanças nas instituições, o crescimento econômico exigirá ajustes tanto institucionais, quanto ideológicos. Na falta destes, a economia pode ser levada a um caminho que não o desejado, gerando novos desafios e gargalos institucionais a serem enfrentados no longo prazo. Ao remover os gargalos e criar novas instituições, novos instrumentos de política se tornarão disponíveis, implementáveis e executáveis (ANDREONI; CHANG, 2019).

A PI de modo geral, deve visar à readequação da indústria ao cenário internacional. Há certo consenso sobre o poder da PI como estímulo essencial nesta busca, porém, existe grande preocupação com a definição do principal motor que irá conduzir o desenvolvimento nesta longa trajetória. Esta escolha é fundamental desde a etapa inicial, na qual o poder público, necessariamente, precisa de um setor dinâmico para a atividade industrial. A PI é responsável pela definição, podendo dar prioridade a setores já desenvolvidos, indústrias que já receberam investimento e condições para se estabelecerem e/ou focar setores vistos como estratégicos e que podem gerar desenvolvimento econômico.

No mesmo âmbito, o setor manufatureiro é ressaltado como o principal crescimento da produtividade, projetado pela tecnologia nas economias modernas e devido a facilitação das atividades de fabricação geradas pela mecanização e pelo processamento químico, que possuem melhor adequação ao setor. Em detrimento dos demais setores, as manufaturas

apresentam como a principal fonte de crescimento de produtividade ao longo da história, até mesmo porque outros setores possuem limitações naturais. Por exemplo, a produtividade da agricultura é altamente restrita pela natureza, questões de tempo, espaço, solo e clima, assim como diversas atividades de serviço, que possuem a impossibilidade de ganhos de produtividade (ANDREONI; CHANG, 2016).

A atuação através da PI não se resume a uma busca pela internalização de setores ausentes na estrutura produtiva e o incentivo dos setores já estruturados, mas em um esforço pelo desenvolvimento tecnológico, justificado por este ser capaz de reduzir as divergências competitivas e o padrão de desenvolvimento que existe entre os países desenvolvidos e os que almejam adentrar neste patamar. As economias incluídas neste segundo grupo necessitam da expansão do setor industrial e de uma maior capacidade para absorção das tecnologias, proporcionando uma maior dinâmica tecnológica na estrutura produtiva (MELO; FUCIDJI; POSSAS, 2015).

Neste artigo busca-se evidenciar o tratamento dado a presença de uma PI deliberada dentro do contexto brasileiro demonstrando o seu modo de atuação através das principais vertentes econômicas, e explorando as visões pela busca da elevação da capacidade inovativa e do processo de mudança da estrutura produtiva, destacando esta com importância primordial para que o processo de *catching-up* e para que haja desenvolvimento econômico.

O texto está organizado em duas seções além desta introdução; uma versa a respeito das diferentes visões sobre PI, dividida em três subseções: a primeira se refere a visão da vertente liberal sobre PI, sendo esta reduzida à uma política restritiva e pontual, utilizada, normalmente, com o objetivo de correção de eventuais falhas de mercado. A segunda vertente a ser abordada será a vertente desenvolvimentista-estruturalista, com a visão de desenvolvimento da estrutura produtiva através da forte indução do estado intervencionista, no qual a diversificação da estrutura é fundamental para que sejam alcançados resultados expressivos no desenvolvimento econômico e social. E posteriormente, a terceira visão, que se refere a vertente dos industrialistas e inovação, no qual é dada prioridade ao tratamento da atividade inovativa com uma abordagem sistêmica, capaz de impactar a estrutura produtiva de um modo mais amplo. Por fim, há uma seção de conclusão.

## 2 AS DIFERENTES VISÕES SOBRE POLÍTICA INDUSTRIAL

A PI é um assunto amplamente debatido dentro da teoria econômica, havendo discussões tanto sobre a importância para o desenvolvimento econômico, quanto em relação a necessidade de sua presença. Neste contexto, a partir da metade do século XX, a PI se mostrou presente em diversas economias, tanto as industrializadas que utilizaram o planejamento econômico e a atuação da PI para a reconstrução de fundamentos produtivos e sociais dentro de suas economias, quanto as economias mais atrasadas, que a utilizaram como instrumento para independência pós-colonial e para o desenvolvimento social (ANDREONI; CHANG, 2019).

Segundo Nasser e Costa (2019), a PI é parte integrante do conjunto de ações do governo que podem tornar propício o crescimento econômico e a presença de melhores condições de vida para a população. Ela pode ser definida como um conjunto de medidas que estimulam a atividade industrial rumo ao que é considerado o melhor interesse nacional. Todavia, há diversas abordagens e concepções acerca das condições econômicas, como a consideração sobre o ambiente econômico, o papel do estado, as funções delegadas a atuação da PI e o papel dado a atividade inovativa neste âmbito. Por isto, se faz necessário a exposição das três principais vertentes atuantes na literatura brasileira sobre política industrial, demonstrando qual a função da PI e qual a sua natureza econômica em cada vertente. O objetivo aqui é estabelecer o plano de ação da PI segundo as vertentes liberal, desenvolvimentista-estruturalista e industrialista com inovação, e qual a visão de cada uma destas sobre o desenvolvimento econômico.

### 2.1 VERTENTE LIBERAL– Concepção e instrumentos

A primeira vertente representa o pensamento *mainstream* da teoria econômica, adepta de pressupostos como racionalidade substantiva e o comportamento maximizador dos agentes. Nesta perspectiva a economia se encontra numa trajetória de equilíbrio sub-ótimo, considerando-se o conhecimento e a tecnologia como bens livres, numa estrutura industrial onde é dada prioridade ao estado de equilíbrio, que seria a situação na qual o mercado possui plenas condições para atuação (SUZIGAN; FURTADO, 2006).

O enfoque teórico neoclássico centra sua abordagem metodológica em dois aspectos fundamentais: o equilíbrio e a análise estática. A análise de equilíbrio significa que o sistema econômico apenas ajusta-se às mudanças geradas externamente, mas sem alterar os seus parâmetros estruturais. Alcançar o equilíbrio significa que as forças econômicas que, anteriormente, causaram

sua perturbação cessaram de produzir seus efeitos. Não há tendência a mudanças. Elas, quando ocorrem, não se devem a movimentos endógenos, próprios do funcionamento da economia, mas de eventos que são estranhos a ela (COSTA, 2016, p. 295).

A escola neoclássica considera o mercado competitivo como coordenador ótimo dos recursos disponíveis à sociedade, sendo garantido o estabelecimento do bem-estar individual e coletivo através da racionalidade substantiva e comportamento maximizador dos agentes e da livre alocação de fatores (DE TONI, 2013). Segundo Costa (2016), a livre concorrência garante que a economia se manterá em funcionamento pleno, normalmente incluída na ideia de mercado de concorrência perfeita, no qual os agentes, além de individualistas e da sua racionalidade substantiva, possuem conhecimento pleno sobre suas funções de utilidade. Neste ambiente a presença de PI será pertinente apenas na ocasião que não ocorra a internalização dos custos de oportunidade associados à produção de bens e serviços, como na produção de bens públicos puros ou na hipótese da presença economias de escala (DE TONI, 2013).

De Queiroz Stein e Herrlein Jr (2016) afirmam que para a ótica liberal, alguns fatores como: (1) a assimetria no acesso à informação entre o Estado e a iniciativa privada; (2) a escassez de administradores no setor público aptos para a condução da política; e (3) a pressão sobre o governo por parte de grupos organizados buscando tirar vantagens, dificultam a atuação pública através de uma PI. Há, além disto, limitações impostas por acordos multilaterais, inclusive sob o âmbito da Organização Mundial do Comércio (OMC), que dificultam a possibilidade de uma atuação pública através de políticas seletivas.

Neste sentido, as condições que viabilizam a intervenção estatal através de uma política vertical<sup>1</sup>, tendo como alvos setores específicos, ocorrem somente em casos muito particulares, onde são garantidos maiores benefícios do que custos. Caracteristicamente esta atuação ocorre de maneira limitada, apresentando caráter pontual, transitório e contido (DE TONI, 2013; DE QUEIROZ STEIN; HERRLEIN JR, 2016; SANTOS JÚNIOR, 2019).

A atuação pública aqui, usualmente, possui caráter corretivo e ocorre de modo horizontal<sup>2</sup>, deixando o curso industrial a cargo dos agentes privados. Em suma, a vertente liberal não é adepta de políticas seletivas, pois elas representam interferência nos preços relativos e pelo risco iminente de problemas em relação ao lobby e a corrupção (DE QUEIROZ STEIN; HERRLEIN JR, 2016).

<sup>1</sup> Impacta um setor em detrimento dos restantes, normalmente é utilizada sendo considerado o seu poder de encadeamento dentro da estrutura produtiva (SILVA et al., 2018).

<sup>2</sup> Incide sobre as condições gerais da economia sem a priorização de um setor, buscando melhorar o desempenho em sua totalidade (SILVA et al., 2018).

Nesta vertente, a atuação do Estado não é normal no ambiente econômico, sendo considerada uma imperfeição, pois, destoante do mercado, que se caracteriza como impessoal, o Estado é reconhecido pela sua discricionariedade. Portanto, a sua atuação está mais para uma distorção da situação estabelecida, interferindo nos preços relativos das mercadorias e impossibilitando a alocação eficiente de recursos nas supostas condições de concorrência perfeita. Sua presença, portanto, deve restringir fatores externos do funcionamento econômico, como para a manutenção da ordem, a garantia do direito de propriedade e sobre o cumprimento de contratos estabelecidos (COSTA, 2016).

O favorecimento pela utilização de políticas horizontais se explica por estas possuírem impacto sistêmico, contemplando a todos os mercados, o que se traduz em uma concepção restritiva à presença de políticas industriais de caráter vertical (DE QUEIROZ STEIN; HERRLEIN JR, 2016). As políticas horizontais objetivam o fomento da atividade industrial em geral. Pela sua importância, elas são primordiais para a saúde do setor produtivo e, por isto mesmo, devem ter um caráter continuado. (SANTOS JÚNIOR, 2019). Exemplos de políticas horizontais são investimentos em educação, infraestrutura e em saúde.

Alguns exemplos de falhas de mercado que possibilitam a atuação pública por possuírem comprovação teórica e empírica, segundo Canêdo-Pinheiro et al (2007), são:

Externalidades no aprendizado – A atuação pública se justifica em setores de aprendizado dinâmico, pois, como há custos inicialmente elevados e as firmas pioneiras não internalizam totalmente a redução dos custos proporcionada por ela às demais firmas no futuro, a atividade pode não se desenvolver sem que ocorra a intervenção pública.

Externalidades informacionais - Como parte da tecnologia é um bem tácito e dependente do ambiente econômico e institucional em que está inserida, a inserção de novas atividades praticadas em outras economias depende de ajustamentos, podendo inclusive se estabelecer como uma atividade que não deve ser produzida no país em determinado momento. Contudo, como o investimento é anterior ao aprendizado e os retornos do mesmo não são totalmente apropriados, a atuação pública pode ser indicada.

Externalidade do investimento direto estrangeiro - A atuação de multinacionais pode conferir *spillovers* às firmas domésticas por três canais: geração de externalidades pela atividade exportadora; aumento da competição no mercado local; e através da transferência de tecnologia e métodos organizacionais. Por isto se justifica a presença de política pública de atração de investimento estrangeiro.

Do mesmo modo, De Toni (2013) completa com alguns outros exemplos de falhas que permitem a intervenção pública na atuação dos mercados:

**Mercados Incompletos** – Nestes casos a informação é imperfeita e sempre haverá custos de transação que não estão contidos no preço dos bens. Por isto as ineficiências na alocação dos recursos acabam se generalizando e possibilitam a presença do subemprego permanente na economia.

**Assimetria de informação** – A presença da informação imperfeita, seja parcial, incompleta ou distorcida, impossibilita a atuação ótima dos agentes, oferecendo um poder adicional de monopólio a quem a controlam, não havendo garantias da realização de uma troca em nível ótimo, representando maiores ganhos para uma das partes.

**Oferta de bens públicos** – Os bens públicos são, por natureza, não excludentes e não rivais e, deste modo, como o bem será provido pelo poder público independente do mercado privado, há a tendência de haverem consumidores “carona”, que usufruem do bem sem o seu pagamento.

**Falhas na competição** – Como a economia atua, na verdade, em um mercado com condições imperfeitas, é necessária a constituição de políticas antitrustes que buscam evitar que sejam formados conluíus entre firmas e que firmas individuais possam obter uma parcela suficiente do seu mercado de atuação, evitando a produção sub-ótima caracterizada por preços mais elevados.

As medidas corretivas preconizadas pela política industrial – na visão clássica – procuram corrigir, compensar ou neutralizar os custos gerados pelas externalidades e as demais “falhas” de mercado. Os “remédios” para isso são basicamente os seguintes: (1) fusão entre empresas envolvidas no problema, neste caso a externalidade negativa ou positiva passaria a ser considerada como custo ou renda pelo decisor seja ele, o investidor, o consumidor ou o Governo (sistemas de defesa da concorrência atuam nestes sentidos, por exemplo); (2) criação de impostos e subsídios para corrigir preços distorcidos, fazendo a convergência entre preços e custos de produção, (3) atribuir direitos de propriedade para que as externalidades sejam compensadas num mercado, precificando-as (sistemas de propriedade intelectual, por exemplo) (DE TONI, 2013, p.92).

Para Canêdo-Pinheiro (2010), a inovação é uma das principais falhas de mercado que justificam a atuação governamental devido as externalidades correlacionadas a mesma. Caso a atuação do governo para a inserção de atividade inovativa se demonstre produtiva, haverá lucro extraordinário por determinado tempo e, então, a partir da introdução de outras firmas o lucro será dissipado. Logo, o equilíbrio de mercado levará a duas ineficiências: a primeira é o



sub-investimento nas atividades não-tradicionais, já que o empreendedor pioneiro não internaliza os ganhos para os demais; já a segunda é o excesso de diversificação nas atividades não-tradicionais, gerando lucros extraordinários em atividades que posteriormente podem se mostrar pouco produtivas. Por isto, a PI deve, *ex-ante*, apresentar incentivos à novas atividades, em geral às firmas pioneiras, e, *ex-post*, descartar atividades pouco produtivas. Ademais, o autor afirma que as atividades de inovação são mais importantes em estágios mais adiantados de desenvolvimento do que em estágios iniciais, afinal o padrão de crescimento dos países tende a passar por uma fase inicial de diversificação das atividades, seguida pela fase de especialização.

Entretanto, usualmente, a inovação na ótica neoclássica é considerada em relação à produção de conhecimento, tendo como especificidade seu caráter incerto, indivisível e sem garantias da sua apropriação, não havendo incentivo para que uma empresa se lance neste tipo de atividade. A partir disto, entendemos que na ótica neoclássica não há incentivo para que haja esforços inovativos, pois, não há garantias sobre a apropriação dos possíveis benefícios gerados pela atividade. Neste sentido, o Estado pode atuar através de mecanismos de proteção ao inovador, como a introdução de patentes (COSTA, 2016).

A visão ortodoxa sobre política industrial supõe que a informação entre os atores seja perfeita e que as decisões econômicas (de investir, produzir, vender, etc.) possam ser revertidas sem ônus, que os agentes racionais certamente terão escolhas e preferências que ao maximizarem seu bem-estar individual, também conduzirão o bem-estar coletivo a um nível ótimo. Os preços de equilíbrio, resultado da livre mobilidade de capitais e da atomização dos agentes, traduzirão o “ótimo paretiano” onde nenhum agente individual poderá aumentar sua satisfação sem que seja diminuída a satisfação coletiva. A situação descrita revela o que a literatura econômica chama de “mercados competitivos”, neste caso, o que conhecemos como “política industrial moderna”, não só seria desnecessária, mas nociva e indesejável (DE TONI, 2013, p. 89).

A atuação governamental, neste caso, ocorre em ocasiões que podem interferir na alocação ótima, coordenada pelo mercado competitivo. Neste âmbito, de acordo com De Queiroz Stein e Herrlein Jr (2016), os seguintes instrumentos de PI ocasionalmente são utilizados:

1. Políticas de regulação da concorrência;
2. Melhorias regulatórias, aprimoramentos tributários e incrementos institucionais no ambiente de negócios, como regras de falência, procedimentos mais céleres para abertura e fechamento de firmas e disciplina da concorrência.



3. Regulação dos monopólios naturais e restrição de seus lucros, por meio de políticas de preços com fórmulas predeterminadas ou taxações;

4. Políticas de ampliação de acesso a informações sobre mercados e tecnologias;

5. Fomentar a parceria de empresas com universidades; para os pequenos e médios negócios, pode haver programas específicos que facilitem seu acesso às novas tecnologias. O Estado pode fazer com que empresas tenham livre acesso ao resultado de pesquisas desenvolvidas em universidades. Coordenar empresas de um mesmo setor para que invistam em conjunto em pesquisa, por si mesmas;

6. Políticas de defesa do consumidor e certificações que atestem a qualidade dos produtos e dos processos pelos quais são fabricados;

7. Fomentar um mercado de capital robusto e um sistema de crédito privado que facilite o compartilhamento de risco entre empresas e investidores nos projetos de investimento e inovação; e

8. Isenções fiscais para compensar os riscos envolvidos em projetos de investimento, inovação e exportação;

Autores como Figueiredo e Pinheiro (2016), sinalizam que caso a procura seja por ganhos de capacidade tecnológica e produtividade, esta deve se dar de modo gradual, defendendo, ao invés do investimento seletivo para que determinado grupo de empresas consigam se estabelecer próximo à fronteira tecnológica, políticas horizontais bem desenhadas como um incentivo que atinja à todas as firmas de modo similar, capaz de conduziro deslocamento de um conjunto de firmas para níveis progressivamente superiores de capacidade tecnológica inovadora, ressaltando que a experiência internacional demonstra a possibilidade de atividade inovativa em setores que não são tradicionalmente vistos como inovadores.

Já Pinheiro et al.(2015) complementa que o esforço pode ser conduzido para algumas indústrias de celulose, papel, aço, mineração, óleo e gás, intensivas em recursos naturais, tipicamente de baixa ou média intensidade tecnológica, mas que apresentam atividades tecnológicas inovadoras altamente sofisticadas.

Segundo Melo, Fucidji e Possas (2015), as análises sobre a relação entre o desempenho tecnológico e crescimento econômico, normalmente, é proveitoso quando abordadas fora da abordagem *mainstream*, devido a melhor consideração sobre o progresso técnico, as instituições e os agentes atuantes. A principal crítica conduzida a esta teoria é

sobre o seu caráter estático, incapaz de lidar com os custos de oportunidade, utilizados para definir em quais produtos determinado país possui vantagens comparativas, pois os mesmos são estabelecidos de forma fixa, ou seja, incapaz de considerar eventuais transformações, porém as vantagens comparativas podem ser criadas ou transformadas, sendo consideradas dinâmicas (STUM; NUNES E PERISSINOTTO, 2019).

Considerando o tempo lógico, e não o tempo histórico, na análise estática o passado não possui importância no tempo presente e nem no eventual futuro. Dentro desta lógica, os agentes não adquirem experiência, sendo o conhecimento tratado como uma informação disponível a todos os agentes, de modo similar, através dos mecanismos de mercado (COSTA, 2016).

## 2.2 VERTENTE DESENVOLVIMENTISTA-ESTRUTURALISTA

Na visão dos desenvolvimentista-estruturalistas, o estímulo à presença de políticas industriais que visem o desenvolvimento da economia é fundamental, dando ênfase a busca pela mudança na estrutura empresarial e industrial através do papel ativo do Estado no fomento de setores estratégicos.

Nesta visão, a PI do estado desenvolvimentista possui como características fundamentais a constituição de uma burocracia forte e autônoma, apresentando o corpo burocrático como uma “organização-piloto”, isto é, usualmente um ministério forte instituído no complexo estatal. O aparato institucional garante condições mínimas de poder para a condução das políticas em diversos âmbitos, como planejamento, comércio, energético, produção doméstica, entre outras. A capacidade de continuidade institucional da “organização-piloto” torna factível a extensão de PI ao longo do tempo, proporcionando ganhos de aprendizado, adaptação e de inovação (DE QUEIROZ STEIN e HERRLEIN JR, 2016).

Em um nível microeconômico, pode atuar na racionalização do uso de fatores e na promoção de melhorias no ambiente de negócios, podendo o governo intervir, inclusive, dentro das firmas com o objetivo de otimizar processos gerenciais e produtivos (*industrial rationalization*). Em um nível macro, a política industrial incide sobre a estrutura industrial, determinando setores estratégicos, tendo em vista mudanças estruturais necessárias à consecução do interesse nacional (DE QUEIROZ STEIN; HERRLEIN JR, 2016, p.254).

A procura pela concepção de uma PI é justificada pela disparidade vigente no sistema internacional, no qual estão inseridos países de capitalismo industrial mais avançado e outros de industrialização tardia, vistos como atrasados. A desvantagem em termos de

desenvolvimento presente neste segundo grupo requer a intervenção ativa do Estado, tido como agente capaz de fomentar a indústria nascente e auxiliar o processo de *catching-up* (DE QUEIROZ STEIN; HERRLEIN JR, 2016). Apesar de forte atuação do Estado na economia, não é imposta uma substituição do mercado, logo, a atuação busca consolidar mecanismos de coordenação estatais, estimulando a criação de um ambiente econômico favorável à presença de empresários capazes de inovar e investir, de modo a torna-los competitivos (DE TONI, 2013).

A dita corrente desenvolvimentista caracteriza-se pela existência e ação de um Estado com força e legitimidade suficientes para impelir e sustentar o desenvolvimento econômico (associação de taxas de crescimento elevadas e continuadas) e a modificação estrutural no setor produtivo. Políticas industriais de cunho desenvolvimentista são avaliadas sobre um tripé que envolve, concomitantemente, características específicas do país que vai implantá-las, o estágio de desenvolvimento em que se encontra a nação no momento de efetivação da política intervencionista, e o contexto internacional no qual se insere o país (SANTOS JÚNIOR, 2019, p. 29).

Nenhum país eleva o status de sua renda relativa sem que ocorram mudanças estruturais e a modernização da manufatura. Similarmente o caso contrário é, normalmente, relacionado à falta de mudanças estruturais, ao processo de desindustrialização prematura ou é ligado à dependência de investimentos externos e tecnologia estrangeira. A manufatura continua possuindo papel representativo para o desenvolvimento e para o bem-estar, apesar do emprego diminuir em uma economia de renda média e avançada. Isto se dá por haver forte ligação com o progresso técnico, ou seja, um país que possua um grande setor de manufaturas tem maiores chances de melhorar as condições dos seus cidadãos e de alavancar internacionalmente o seu país. Tendo em vista a centralidade das mudanças estruturais, a PI está na essência da política econômica e social (AIGINGER; RODRIK, 2020).

Em economias industrializadas e impactadas pela rápida desindustrialização, as PI's seletivas podem ajudar a transformação dos sistemas industriais e moldar, em conjunto com o setor privado, novas estratégias de diversificação. São necessárias reduções seletivas em riscos ligados ao investimento crítico em tecnologia, reconstrução da capacidade de produção nacional e no redimensionamento das novas tecnologias. Estes objetivos são possíveis apenas por ações integradas de política, o seu alinhamento e a sincronização são pontos críticos para moldar o desenvolvimento dos ecossistemas industriais do futuro. Ao negar a constante necessidade da PI, os países avançados no processo de desindustrialização se apresentam cada vez mais atrasados nas indústrias de transformação (ANDREONI; CHANG, 2016).

O modo de atuação varia diante dos objetivos da PI, assim como os critérios para definição dos setores priorizados, que se modificam de acordo com quatro fatores: (1) a capacidade institucional do Estado; (2) as prioridades da sociedade; (3) as particularidades da estrutura produtiva; e (4) a inserção externa da economia. Alguns exemplos que se enquadram nestes critérios seriam a geração de emprego e renda; a busca pela incorporação de valor agregado; atenuação do déficit do balanço de pagamentos e a difusão de progresso técnico e inovações. Destas possíveis prioridades, a que talvez se demonstre mais adequada a economia brasileira, seria a prioridade a setores e atividades que se revelem capazes de difundir progresso técnico e inovações (ABDAL, 2019).

Contudo, a PI setorial, deliberadamente direcionada para setores ou empresas, é alvo de fortes críticas em torno da incapacidade do governo em escolher “vencedores”, como ocorre, por exemplo, no apoio a empresas vistas como “campeãs nacionais” em setores prioritários. Os críticos afirmam que políticas direcionadas pode ser capturada por empresas, setores e lobistas para a promoção de fins próprios ou que são representados pelos mesmos, ao invés do eleitorado econômico mais amplo. Todavia, a segmentação é difícil de ser evitada, já que todas, exceto as políticas horizontais mais gerais, como ensino básico, possuem segmentação implícita. Por exemplo, melhorias na infraestrutura de transporte portuário favorecerão fabricantes de mercadorias volumosas; o fornecimento de incentivos fiscais para P&D favorecem indústrias de pesquisa intensiva (SPRING et al, 2017).

Todavia, em caso de uma PI excessivamente setorializada, um paradoxo pode se constituir, havendo perda de seletividade e capacidade para uma possível ação estratégica, tanto de políticas sistêmicas que podem impactar o setor produtivo de modo diferenciado, quanto por políticas seletivas, priorizando um setor, subsetor ou uma atividade específica que pode se revelar importante em termos de conhecimento e/ou para a dinamização econômica e a transformação social. Ou seja, a fragmentação setorial demasiada pode atuar de modo contrário a abordagem estrutural, não sendo capaz de superar dicotomias rasas entre políticas horizontais e verticais (GADELHA, 2016).

A fragmentação em si se opõe, por definição, à dimensão sistêmica da política industrial. Quanto à dimensão voltada para a mudança estrutural, a setorialização generalizada da política traz evidentes perdas de seletividade e de visão hierarquizada da estrutura produtiva nacional em seu conjunto. As atividades estratégicas em termos de inovação e de demandas da sociedade que levam a mudanças estruturais não cabem apenas na “camisa de força” dos setores (podendo ser maior ou muito menor), conforme captado no nível de agregação tradicional utilizado nas políticas públicas, considerando que hoje o

Brasil possui, simultaneamente, um parque industrial diversificado e em regressão em termos de conteúdo tecnológico e de potencial de inovação (GADELHA, 2016, p.18).

O mapa estratégico de orientação da PI deve buscar a superação dos grandes desafios nacionais, levando em conta o contexto específico e os consensos em prol de um projeto de desenvolvimento, delimitando a agenda industrial das áreas que irão decisivamente atuar no enfrentamento dos problemas nacionais. Deste modo, a atividade industrial passa a ser orientada como um vetor primordial da estratégia construída para o enfrentamento dos problemas nacionais e pela busca do desenvolvimento econômico e social (GADELHA, 2016).

A condução das mudanças impostas por cunho do Estado na estrutura produtiva é notória nesta vertente, sendo feita através de instrumentos de PI que, usualmente, segundo De Queiroz Stein e Herrlein Jr (2016), são:

1. Direcionamento do crédito bancário e controle dos padrões e dos níveis de investimento, assim como mobilidade de capital entre os setores;
2. Estabelecimento de critérios de desempenho (mecanismos de controle) para quem acessa recursos estatais, como, por exemplo, metas de geração de emprego, volume de exportações, elevação da produtividade, expansão do *market-share*, redução de custos, investimento em inovações;
3. Parcerias público-privadas em investimentos de alto risco;
4. Política antitruste mais preocupada com o desenvolvimento e com a competitividade internacional do que com o nível de competição dos mercados internos;
5. Uso de licenças e autorizações governamentais para conduzir os objetivos de desenvolvimento e investimento. O controle de entrada em determinados setores também contribui para evitar o sub e o sobreinvestimento, em situações de incerteza estratégica. Também pode controlar a expansão de capacidade produtiva;
6. Proteção tarifária à indústria nascente, mesmo que temporária;
7. Criação de rendas e distorções de preços para guiar os investimentos;
8. *Recession cartel* – em períodos de baixa demanda, o Estado pode impor limites à produção, evitando guerra de preços; e
9. *Negotiated exit/capacity scrapping*: em períodos de recessão prolongada ou decadência setorial, o Estado pode coordenar a saída de firmas e a realocação de recursos.

### 2.3 VERTENTE INDUSTRIALISTA E INOVAÇÃO

Os autores incluídos apresentam algumas preocupações em comum com a vertente Desenvolvimentista-Estruturalista, como a importância dada à atuação do Estado, porém há uma maior ênfase na promoção da inovação na PI proposta. A proposta desta vertente possui características do enfoque evolucionário e da visão Neoschumpeteriana da economia. Nela, o Estado age pela promoção de um ambiente que promova a rivalidade e o fortalecimento dos seus agentes (DE QUEIROZ STEIN; HERRLEIN JR, 2016).

O desenvolvimento econômico é notado como um processo complexo onde é necessário o progresso técnico, ocorrendo uma expansão induzida e autônoma da demanda efetiva e a transformação das instituições (GADELHA, 1999). Neste sentido, o Estado é o elemento central na dinâmica da transformação industrial, contudo, sua função não é limitada a PI, sendo esta uma das políticas públicas alternativas ao poder do Estado. A PI deve atuar sobre a dinâmica da atividade industrial, como a principal responsável pela criação e difusão de inovações no sistema econômico, sendo vista como essencial na busca pela mudança estrutural, por isto, a presença da PI é indissociável numa política nacional de desenvolvimento econômico e social (GADELHA, 2001; GADELHA, 2016).

Na concepção neoschumpeteriana o ambiente econômico possui duas propriedades que o diferem das visões hegemônicas sobre o papel do Estado. Ele se caracteriza como um sistema, comportando relações de interdependência, complexas e não lineares, entre agentes e instituições particularizadas. A admissão da relação de interdependência é a base do conceito evolucionista de Sistema Nacionais de Inovação (SNI). O Estado acumula a função de regulador, mediando e intensificando as relações entre os agentes, por isto, é sua função articular uma PI que impulse as relações interativas, competitivas e cooperativas que se revelem mais favoráveis ao aprendizado. A PI deve ser integralizada em ações sistêmicas, elaboradas através da harmonia entre o Estado, a sociedade e o setor privado, visando a alteração da estrutura produtiva (GADELHA, 2001; GADELHA, 2016).

Logo, o uso rigoroso do adjetivo “sistêmico” para qualificar a perspectiva evolucionista da ação estatal na dinâmica industrial, remete, necessariamente, para o conceito de sistema desenvolvido pela literatura que trata dos sistemas nacionais de inovação, envolvendo tanto os fatores ligados à infra-estrutura física, financeira, humana e de conhecimentos quanto os fatores relacionados a estrutura econômica e aos setores de atividade, que, em conjunto, condicionam a formulação de estratégias de inovação das firmas (GADELHA, 2001, p.155).

A PI é como uma visão estratégica que age através de instrumentos que buscam o adensamento da estrutura industrial e da inovação, levando à elevação da qualidade, competitividade e da eficiência produtiva, ocasionando uma mudança da estrutura produtiva. Por isto, a orientação da PI deve seguir a superação dos desafios nacionais e do projeto de desenvolvimento estabelecido. Assim, os problemas nacionais passam a ser o principal indutor da atividade industrial (GADELHA, 2016). O desenvolvimento econômico ocorre, nesta perspectiva, através do processo de destruição criativa, um processo no qual a concorrência condiciona os atores a buscar inovações, sendo este o principal critério de eficiência (DE QUEIROZ STEIN; HERRLEIN JR, 2016).

Segundo Andreoni e Chang (2019), a literatura sobre os SNI, que teve início com autores como Freeman, Lundvall e Nelson denotou o caráter central da atuação de uma política de inovação em alguns sentidos, como problemas de infraestrutura e institucionais; bloqueio tecnológico, dependência de caminho e falhas de transição; e questões ligadas à dinâmica da aprendizagem no nível da empresa, em redes locais, setor e de forma sistêmica. Este avanço apresenta uma concepção holística do processo de inovação, como uma representação multicamada de sistemas industriais, no qual os agentes atuantes fazem parte de uma rede de interdependências horizontais e verticais que determinam sua produção e desempenho no caráter inovativo. Os autores elucidaram que a presença de falhas em nível sistêmico ocorre tanto dentro, quanto entre os sistemas industriais regionais e nacionais, e que todos estão interconectados por meio de cadeias de suprimentos globais.

A política industrial é um processo de busca; requer integração sem permitir a tomada de reféns. Quanto mais ambiciosos são os objetivos da política industrial, menos o governo conhece as técnicas disponíveis para resolvê-los. A política industrial é, portanto, um processo de busca em território desconhecido, que deve estar aberto a novas soluções, experimentos e aprendizado. Portanto, governo e empresas devem se engajar em um diálogo intensivo, analisando informações descentralizadas. No entanto, o governo deve estar ciente de que as informações fornecidas pelas empresas podem ser tendenciosas em seu interesse particular e encontrar maneiras de analisar informações importantes dos conselhos egoístas dos titulares (AINGINGER; RODRIK, 2020, p.202). Tradução Livre.

A integração da PI, o desenho das instituições e as políticas para a indústria tem sido cada vez mais englobada em um problema técnico, à parte de qualquer consideração sobre economia política e contextual. Vários países que recorreram a atuação de PIs importaram moldes de instituições e instrumentos bem-sucedidos, sem tomar conhecimento sobre sua funcionalidade para o contexto específico. Isto é, as instituições e os instrumentos das



políticas funcionam porque interagem e complementam outras instituições e instrumentos de políticas existentes em países incentivados, o que pode não ocorrer quando inseridas em outro país qualquer. Além disto, o funcionamento dessas instituições e a funcionalidade destes instrumentos não são apenas problemas técnicos, eles são, principalmente em países em desenvolvimento, um problema de economia política (ANDREONI; CHANG, 2019).

Segundo Nasser e Costa (2019), apesar dos acordos multilaterais que demarcam restrições legais à promoção de PI pelos países membros, há espaços à serem explorados para a implementação de medidas visam o desenvolvimento industrial e das exportações. Ou seja, o quadro normativo não deve ser visto como uma limitação à adoção de políticas industriais, mas sim como uma exigência por maior esforço para a análise das restrições impostas e sobre seu alcance, sendo factível contorná-las, se precavendo sobre possíveis irregularidades quando as articulações forem consideradas sob o âmbito da OMC.

A busca por competitividade internacional e a introdução de variações na estrutura produtiva são dois dos principais objetivos determinados pelos autores desta vertente. A adoção da PI, outrora vista apenas como o caminho para a superação do atraso, centra esforços no potencial das empresas e da indústria buscando introduzir o caráter inovativo em seu âmbito. Entretanto, este processo se mostra amplamente complexo, dependente do esforço público e de uma orientação sistemática, lidando com as inter-relações inerentes aos agentes atuantes na estrutura produtiva, como o setor privado, as instituições públicas e as parceiras público-privadas. As PIs de caráter inovativo possuem ênfase no seu foco ao nível da firma. Neste processo, são estimadas melhorias nos produtos e nos processos de produção, e sobretudo há a necessidade do avanço na capacidade de conquistar espaços no mercado. De fato, por possuir capacitações tecnológicas e produtivas, a firma possui a função de induzir o progresso técnico (DE CASTRO, 2002; MELO; FUCIDJI; POSSAS, 2015).

Como a concorrência entre firmas ocorre através do processo de inovação e diferenciação, é necessário esclarecer como as capacitações são geradas, entretanto, este processo é influenciado por diversos fatores, como, o acúmulo de aprendizado; as especificidades da tecnologia; o SNI e suas características que repercutem nas firmas inovativas; e as fontes externas de conhecimento, como fornecedores, competidores, institutos de pesquisa. Inclusive, as firmas incorrem sob alto grau de incerteza relacionada a capacidade de apropriação dos retornos do investimento em atividades inovativas. Por isto, a atuação do Estado deve estimular o desenvolvimento e a difusão da tecnologia através da articulação e a

interação entre as firmas, partindo da combinação de medidas horizontais, como a consolidação das instituições do SNI, e políticas seletivas, como o financiamento de P&D e da estrutura de proteção comercial com foco em setores intensivos em tecnologia e com encadeamento sobre a estrutura produtiva (CASTILHO; MIRANDA; 2017).

A PI deve maximizar sinergias com as demais políticas, contendo elementos setoriais, definindo setores importantes para o país no presente e para o futuro. A política setorial deve apoiar impulsores de alta capacidade, como inovação, educação e sustentabilidade, enquanto a política horizontal deve priorizar os principais setores atuantes. A combinação descrita pode ser chamada de PI orientada à matriz, já que sua concepção define setores prioritários e desenham instrumentos de política específicos para estes. A PI deve ser tarefa do governo, de modo que seus agentes centrais ouçam os parlamentos, cidadãos, especialistas e o meio empresarial (AIGINGER; RODRIK, 2020).

A participação de trabalhadores, agricultores e cidadãos na tomada de decisões é importante, tanto em países emergentes quanto em países industrializados, mesmo que haja grandes diferenças entre sociedades e estágios de desenvolvimento. As parcerias sociais, através das quais os sindicatos e outros representantes dos funcionários podem participar na atualização de produtos e habilidades, devem ser empreendidas, mantidas ou adaptadas às mudanças nas necessidades da sociedade. O lobby para prolongar a vida útil das indústrias em declínio e sujas deve ser coibido pelo governo (AIGINGER; RODRIK, 2020, p.14). Tradução Livre.

Dentre as diferenças entre a visão evolucionária e a visão *mainstream*, o tratamento dado a mudança econômica e evolução tecnológica possui importância fundamental para este artigo. Para a compreensão das transformações econômicas, o conceito de equilíbrio e a análise estática perdem lugar para as categorias de processo e mudança. A política pública com foco inovativo se preocupa com a geração de conhecimento e como esta resulta no desenvolvimento de novas tecnologias, originando novos produtos, processos e formas de organização. Por isto, a política busca promover o aprendizado em suas variadas formas, fomentando não apenas a criação, mas a difusão da atividade inovativa na economia. O aprendizado que se origina através de esforços individuais e através de instituições, como universidades, entre outras já comentadas, é melhor abordado pelo conceito de sistema de inovação que se apresenta, usualmente, mais promissor na condução da interferência pública ao invés da abordagem baseada em falhas de mercado (COSTA, 2016).

O conceito relevante para tratar com esse processo é o de sistema de inovação. O papel da política pública é fortalecer esse sistema, de modo a promover a criação de variedade, seja através de ações que permitam que os agentes se

adaptem às mudanças, seja estimulando os esforços em direção a novas fronteiras tecnológicas. Nesse sentido, o foco da política pública não é o alcance da eficiência em si, no sentido de algum ótimo econômico, mas sim com a geração e a difusão de variedade no sistema. É isso que produzirá crescimento econômico e bem-estar social. Igualmente, o processo seletivo de concorrência deve ser visto em seu aspecto dinâmico e não de maneira estática, apenas como estrutura (COSTA,2016,p.304).

Segundo Avellar e Marisa dos Reis (2015), recentes pesquisas ressaltam a produção significativa de atividade inovativa dentro de empresas de pequeno e médio porte. A maior importância dada aos processos que ocorrem no interior das empresas e como as mesmas inovam, na prática, ocasionou um maior foco, tanto nas pesquisas, como em aspectos que antes eram considerados apenas sobre o âmbito de gastos formalizados em P&D e patentes. Neste âmbito, vem ocorrendo uma grande diversificação em termos de instrumentos para a condução da atividade inovativa, acrescido de uma mudança em relação ao tratamento dado as empresas médias e pequenas, que antes eram tratadas de modo similar às grandes, visando a facilitação e a redução dos custos para a criação destas.

Para o segmento das pequenas empresas, as evidências empíricas coletadas mais recentemente demonstram que o conjunto de elementos que favorecem a sua atividade de inovação as diferenciam do segmento das grandes empresas. Há que se considerar os gastos não formalizados em P&D e as diferentes interações que favorecem e estimulam os mecanismos de aprendizagem, interações que combinam conhecimentos internos e externos e que se efetivam em relações com clientes/fornecedores, com empresas concorrentes, com universidades/centros de pesquisa, dentre outros. Estas interações apresentam diferenças setoriais e um forte conteúdo territorial, aspectos que têm sido tratados em trabalhos recentes (AVELLAR; MARISA DOS REIS, 2015, p.382).

Como dito anteriormente, a intervenção pública nesta vertente busca a construção de um ambiente propício para constante a interação entre os agentes que atuam no SNI e visa uma adequação ao potencial inovativo. Segundo De Queiroz Stein e Herrlein Jr (2016), estes instrumentos são:

1. Promoção de interações entre empresas e universidades na busca por inovação;
2. Regimes e regulamentações específicas sobre as externalidades positivas, no intuito de potencializá-las;
3. Indução pública à inovação e sua difusão, pelo lado da oferta e da demanda;
4. Políticas educacionais e de treinamento tecnológico;
5. O incentivo pela elevação dos gastos em P&D do setor privado, por exemplo, por meio de incentivos fiscais;

6. O estímulo por um ambiente econômico competitivo;
7. Apoio a projetos de cooperação e formação de redes entre empresas inovadoras;
8. Políticas de melhorias em infraestrutura, especialmente na área de telecomunicações e tecnologia da informação (TI), tendo em vista o papel fundamental do armazenamento e transmissão de dados para o desenvolvimento tecnológico;
9. Promoção da competição entre projetos de pesquisa para receber financiamento, pautando objetivos tecnológicos estratégicos;
10. Estabelecimento de organizações públicas de pesquisa, laboratórios, universidades e centros de pesquisa; e
11. Promoção de melhorias do capital social para o desenvolvimento regional: formação de clusters e distritos industriais.

#### 2.4 QUADRO DE SÍNTESE DAS ABORDAGENS DE POLÍTICA INDUSTRIAL

	LIBERAL	DESENVOLVIMENTISTA	INDUSTRIALISTAS
AMBIENTE ECONÔMICO	Equilíbrio de Mercado	Desequilíbrio no Mercado	Constante mudanças das condições de mercado
PAPEL DO ESTADO	Garantir condições para a atuação do mercado competitivo	Diversificar a estrutura produtiva, estimulando atividades que ainda não foram estabelecidas	Estimular a inovação dentro da estrutura produtiva
OBJETIVO DA POLÍTICA INDUSTRIAL	Corrigir ocasionais falhas de mercado	Fomentar setores estratégicos para uma melhor inserção no mercado internacional	Garantir condições propícias para o desenvolvimento de atividades inovativas
INOVAÇÃO	Falha de mercado com possíveis externalidades positivas	Atividade que estabelece externalidades positivas para a produção	Fator chave na condução do desenvolvimento econômico

Fonte: Elaboração própria.

### 3 CONCLUSÃO

Pode-se concluir que cada vertente possui um modo de atuação sobre o ambiente econômico, caracterizado por diferentes naturezas para cada respectiva abordagem. Dito de outro modo, cada vertente postula sobre um modo de desenvolvimento econômico, delegando funções diferentes para a atuação das políticas econômicas e da própria PI, o que culmina em uma trajetória específica para o caminho a ser trilhado pela economia. A consideração de diferentes concepções por parte das vertentes demonstra como não há consenso em relação ao

desempenho da estrutura produtiva, sendo utilizados variados instrumentos que impactam sob a atividade produtiva.

Neste sentido, é dado foco no modo de atuação da PI, sendo demonstrado a ótica de cada vertente a partir do seu ambiente econômico, enfatizando sua relação com a atividade inovativa, aceita como o principal motor do desenvolvimento econômico através da sua capacidade de dinamização da estrutura produtiva. Entretanto, a questão ambiental ainda não aparece sendo debatida e integrada sob a luz destas vertentes, não se fazendo presente na concepção das políticas industriais e econômicas.

### REFERÊNCIAS

ABDAL, A. Contribuição à crítica da política industrial no Brasil entre 2004 e 2014. **Novos estudos CEBRAP**, v. 38, n. 2, p. 437-456, 2019.

AIGINGER, K.; RODRIK, D.; Rebirth of industrial policy and an agenda for the twenty-first century. **Journal of Industry, Competition and Trade**, p. 1-19, 2020.

ANDREONI, A.; CHANG, H-J. Industrial policy and the future of manufacturing. **Economia e Política Industriale: Journal of Industrial and Business Economics**, v. 43, n. 4, p. 491-502, 2016.

ANDREONI, A.; CHANG, H-J. The political economy of industrial policy: Structural interdependencies, policy alignment and conflict management. **Structural Change and Economic Dynamics**, v. 48, p. 136-150, 2019.

AVELLAR, A. P. M.; MARISA DOS REIS, A. B. Políticas de apoio à inovação em pequenas empresas: evidências sobre a experiência brasileira recente. **Economia e Sociedade**, v. 24, n. 2, p. 379-417, 2015.

CANÊDO-PINHEIRO, M. Recente política industrial brasileira. Workingpaper/**RedLatinoamericana de Política Comercial (LATN)**;# 127, septiembre 2010, 2010.

CANÊDO-PINHEIRO, Maurício et al. Por que o Brasil não precisa de política industrial. EPGE Brazilian School of Economics and Finance-FGV EPGE (Brazil), 2007.

CASTILHO, M. R.; MIRANDA, P. Tarifa aduaneira como instrumento de política industrial: a evolução da estrutura de proteção tarifária no Brasil no período 2004-2014. In: MESSA, A.; OLIVEIRA, I. T. M. (Orgs.). **A política comercial brasileira em análise**. Brasília: IPEA, 2017.

COSTA, A. B. da. Teoria econômica e política de inovação. **Revista de Economia Contemporânea**, v. 20, n. 2, p. 281-307, 2016.

DE CASTRO, A. B. A rica fauna da política industrial e a sua nova fronteira. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 1, n. 2, p. 253-274, 2002.

DE QUEIROZ STEIN, G.; HERRLEIN JR, R.. Política Industrial No Brasil: Uma Análise das Estratégias Propostas na Experiência Recente (2003-2014). **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 47, 2015.

DE TONI, J. Novos arranjos institucionais na política industrial do governo LULA: a força das novas ideias e dos empreendedores políticos. 2013. 348, xlii f. Tese (Doutorado em Ciência Política) - **Universidade de Brasília**, Brasília, 2013.

FIGUEIREDO, P. N.; PINHEIRO, M. C. Competitividade industrial brasileira e o papel das capacidades tecnológicas inovadoras: a necessidade de uma investigação criativa. **Technological Learning and Industrial Innovation Working Paper Series**, n. 1, 2016.

GADELHA, C. A. G. Política Industrial: uma visão neo-schumpeteriana sistêmica e estrutural. **Revista de Economia Política**, v.21, n.4(84), p.149-171, 2001.

GADELHA, C. A. G. Política industrial, desenvolvimento e os grandes desafios nacionais. In: LASTRES HMM, CASSIOLATO JE, LAPLANE G, SARTI F, organizadores. **O futuro do desenvolvimento**. Campinas: Editora Unicamp, p. 215-351, 2016.

GADELHA, C. Desenvolvimento e política industrial: uma visão neo-schumpeteriana sistêmica e estrutural. 1999. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado)–**Universidade Federal do Rio de Janeiro**, Rio de Janeiro.

MELO, T. M.; FUCIDJI, J. R.; POSSAS, M. L. Política industrial como política de inovação: notas sobre hiato tecnológico, políticas, recursos e atividades inovativas no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 14, p. 11-36, 2015.

NASSER, R. A; COSTA, L. Barboza. Política industrial e a OMC: o caso da “Lei do Bem”. **Pontes**, v. 3, n. 2, p. 22-24, 2019.

NASSIF, A.; FEIJO, C.; ARAUJO, E. Structural Change and Economic Development: Is Brazil Catching up or Falling Behind? **Discussion Paper** Nº 211. 2013.

PINHEIRO, M. C. et al. A urgente necessidade do fortalecimento da competitividade industrial brasileira: reflexão inicial sobre o papel da produtividade e da acumulação de capacidades tecnológicas inovadoras. **Technological Learning and Industrial Innovation Working Paper Series**, n. 1, 2015.

SANTOS JÚNIOR, Walter Luiz dos. Ensaio sobre indústria e política industrial. 2019. 99 f. Tese (Doutorado em Economia) - **Universidade Federal de Uberlândia**, Uberlândia, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.te.2019.2315>.

SILVA, G. J.; DE LIMA, V. J. R.; PEREIRA, A. J. Uma análise sobre a política industrial durante o governo Lula (2003-2010). **Revista Catarinense de Economia**, v. 2, n. 1, p. 102-122, 2018.

SOARES, D. de A. M.; DIOGO, J. V. Políticas industriais verdes: a interpretação internacional e a inserção brasileira dentro do novo contexto de formulação de políticas. **Blucher Engineering Proceedings**, v. 3, n. 4, p. 1142-1158, 2016.

SPRING, M. et al. Creating the competitive edge: A new relationship between operations management and industrial policy. **Journal of Operations Management**, v. 49, p. 6-19, 2017.

STUMM, M. G.; NUNES, W.; PERISSINOTTO, R. Ideias, instituições e coalizões: as razões do fracasso da política industrial lulista. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 39, n. 4, p. 736-754, 2019.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Instituições e políticas industriais e tecnológicas: reflexões a partir da experiência brasileira. **Estudos Econômicos (São Paulo)**, v. 40, n. 1, p. 7-41, 2010.

SUZIGAN, W.; FURTADO, J. Política industrial e desenvolvimento. **Brazilian Journal of Political Economy**, v. 26, n. 2, p. 163-185, 2006.