



XX ENANCIB

21 a 25 Outubro/2019 – Florianópolis

A Ciência da Informação e a era da Ciência de Dados

ISSN 2177-3688

GT-5 – Política e Economia da Informação

POLÍTICAS PÚBLICAS DE INOVAÇÃO: O PAPEL DO ESTADO E AS PEQUENAS E MÉDIAS EMPRESAS

PUBLIC POLICIES FOR INNOVATION AND THE ROLE OF THE STATE AGAINST SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES

Rúbia Magalhães Fraga Zocal – Universidade FUMEC

Daniela Assis Alves Ferreira – Universidade FUMEC

Rodrigo Franklin Frogeri – Universidade FUMEC

Marta Macedo Kerr Pinheiro – Universidade FUMEC

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: Este artigo tem por objetivo propor uma reflexão acerca das políticas públicas de inovação e suas potencialidades em relação às pequenas e médias empresas. Para cumprir o objetivo utilizou-se de pesquisa qualitativa de caráter descritivo, que envolve o levantamento bibliográfico. Entendendo-se a relevância da inovação como propulsora para o crescimento econômico social do país, discutem-se os incentivos por parte do Estado brasileiro para a efetivação da inovação como diferencial competitivo. No que concerne às pequenas e médias empresas, são destacados a relevância desse grupo de empresas para o fortalecimento e o crescimento sustentável do país. É apresentado o papel do Estado empreendedor, como alicerce para o apoio às pequenas e médias empresas e os déficits atuais desse papel. O artigo aponta, preliminarmente, que muitos são os desafios para uma política de inovação efetiva. Observam-se algumas ações que propiciam a inovação nas empresas; no entanto, pode-se inferir que as políticas públicas não estabelecem a interação entre os diferentes atores da economia, uma vez que estão orientadas para as empresas de maneira isolada e não em redes de empresas. As reflexões propostas neste estudo levam à percepção de que as políticas públicas de inovação brasileiras, até então definidas pelo Estado, geram resultados aquém de suas possibilidades e necessidades.

Palavras-Chave: Política Pública; Inovação; Pequenas e Médias Empresas.

Abstract: This article aims to propose a reflection on public innovation policies and their potential in relation to small and medium enterprises. To achieve the objective, a qualitative descriptive research was used, which involves the bibliographic survey. Understanding the relevance of innovation as a driver for the country's social economic growth, the Brazilian State's incentives to effect innovation as a competitive differential are discussed. With regard to small and medium enterprises, the relevance of this group of companies to the strengthening and sustainable growth of the country is highlighted. The role of the entrepreneurial state as a foundation for supporting small and medium enterprises and the current deficits of this role is presented. The article preliminarily points out that there are

many challenges to an effective innovation policy. Some actions that promote innovation in companies are observed; however, it can be inferred that public policies do not establish interaction between the different actors of the economy, since they are oriented towards companies in isolation and not in corporate networks. The reflections proposed in this study lead to the perception that Brazilian public innovation policies, hitherto defined by the State, generate results that fall short of their possibilities and needs.

Keywords: Public policy; Innovation; Small and Medium Enterprises.

1 INTRODUÇÃO

As concepções sobre inovação permeiam os discursos que buscam aumentar a competitividade das organizações. Tornou-se comum interpretar a inovação como um recurso para garantir às empresas um lugar de destaque no mercado. Assim, são recorrentes as publicações e pesquisas que utilizem o tema inovação associado a crescimento e competitividade.

Muito se discute sobre o tema inovação, sua natureza, características e relevância para o desenvolvimento econômico. O precursor da análise da inovação e dos avanços tecnológicos para o desenvolvimento da economia foram os estudos e análises feitos por Joseph Schumpeter, na primeira metade do século XX. Se naquele momento, onde o diferencial em geral eram o capital financeiro e os recursos naturais, a inovação tecnológica, para ele, já introduzia relevantes modificações no processo econômico. Schumpeter, em 1942, já afirmava que o desenvolvimento econômico seria marcado pela introdução do novo e que este seria fruto do conhecimento (SCHUMPETER, 1982).

Desta forma, análises iniciais convergem para o entendimento de que o conhecimento é uma condicionante para a inovação e que inovação é uma fonte de competitividade na perspectiva econômica. As interações entre estes temas, podem ser analisados sob várias ópticas, aqui analisar-se-á sob a óptica das empresas de pequeno e médio porte e das políticas públicas.

La Rovere (1999), Rothwell e Dodgson (1992) discutem as vantagens e desvantagem da capacidade inovadora de acordo com o porte da empresa. Destacam que as grandes empresas possuem vantagens materiais para adotar e gerar inovações, devidos aos recursos financeiros e por maior proximidade com a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Já as empresas de pequeno e médio porte têm maior capacidade de adaptação às mudanças, ou seja, suas vantagens são comportamentais. As empresas menores possuem atividades diversificadas e estruturas flexíveis. Segundo Julien (1993), as empresas menores conseguem alcançar mais rapidamente a motivação dos seus empregados em desenvolver a produtividade e competitividades por meio da inovação. Apesar das variáveis positivas para que ocorra a inovação nas empresas de menor porte, ainda assim, não necessariamente, elas possuem um potencial inovador maior que as grandes empresas (OECD, 1999).

Segundo o Serviço Brasileiro de Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), as Pequenas e Médias Empresas (PMEs) geram 30% do Produto Interno Bruto (PIB) e empregam 60% dos

postos de trabalhos formais no Brasil (SEBRAE, 2018). As PMEs representam 99% das empresas brasileiras e as médias, 0,6%. Destarte, apenas 0,4% das empresas brasileiras são classificadas como grandes. Percebe-se a considerável relevância das PMEs para a economia do país. Além de geradoras de postos de trabalho, contribuem significativamente com o pagamento de impostos e o poder econômico das comunidades onde estão inseridas. No entanto, apesar do número expressivo, em grande maioria, as PMEs possuem dois relevantes fatores que as tornam menos propensas a inovar. São percebidos o poder de crédito menos favorável em relação às grandes empresas (ACS; AUDRESTCH, 1993) e menor acesso a recursos tecnológicos para o processo produtivo, bem como instrumentos específicos de políticas públicas (OECD, 1999). Observa-se um paradoxo: se por um lado há uma expressiva participação das PMEs no PIB, por outro, percebe-se uma baixa propensão à inovação por parte dessas empresas, o que por sua vez limita a sua capacidade de competitividade.

Diante deste contexto, o objetivo do estudo é propor uma reflexão sobre as políticas públicas de inovação analisadas à luz da relevância das empresas de pequeno e médio porte. A pergunta que direcionou o estudo foi: Como as políticas públicas de inovação do Estado brasileiro estão direcionadas para atender as necessidades das pequenas e médias empresas?

Como sugerido por Pacheco e Almeida (2013), a inovação é importante em termos micro e macroeconômicos. No âmbito micro, percebe-se o desenvolvimento da própria empresa e sua produtividade. No âmbito macro como potencial de crescimento sustentável, viabilizando as trajetórias de aumento da renda e da redução da desigualdade. Como direcionadores para o desenvolvimento deste estudo, tomaram-se como pressupostos os seguintes temas: (i) a relevância das pequenas e médias empresas para o desenvolvimento econômico do país; e (ii) a dependência da função norteadora de uma política pública enquanto processo para a inovação nas empresas de pequeno e médio porte.

Observa-se nas economias de países em desenvolvimento o papel do Estado como fundamental para o crescimento produtivo e tecnológico. Mazzucato (2015) destaca que o fomento para o desenvolvimento, mesmo que camuflado por imperativos estratégico-militares, são primordiais para o estímulo à inovação.

Os aspectos metodológicos do estudo se caracterizaram por uma abordagem qualitativa de caráter descritivo, com revisão bibliográfica em artigos científicos e literatura especializada. O referencial teórico foi estruturado de forma a apresentar uma breve revisão histórico-conceitual sobre os incentivos por parte do Estado brasileiro para a efetivação da inovação como

diferencial competitivo. Em seguida, destacou-se a relevância das pequenas e médias empresas para o fortalecimento e o crescimento sustentável do país, assim como o papel empreendedor do Estado como alicerce para o apoio às PMEs e os déficits atuais desse papel. Por fim, como resultados, apresentamos uma descrição das principais características dessas iniciativas e as possibilidades de inovação das PMEs.

2 A INOVAÇÃO E A POLÍTICA PÚBLICA

Por conceito, as políticas públicas se inserem como norteadores que definem o papel do Estado e suas implicações na sociedade. Na prática, as políticas públicas são a intervenção do Estado como meio de modificação das várias formas da sociedade, considerando seus atores e a dinâmica coexistente entre Estado e Sociedade. Ao que tange o Estado agindo sobre a sociedade, Muller e Surel (2004, p. 11) destacam:

[...] a ação do Estado pode ser considerada como lugar privilegiado em que as sociedades modernas, enquanto sociedades complexas, vão colocar o problema crucial de sua relação com o mundo através da construção de paradigmas ou de referenciais, sendo que estes conjuntos de matrizes cognitivas e normativas intelectuais determina, ao mesmo tempo, os instrumentos graças aos quais as sociedades agem sobre elas mesmas e os espaços de sentido no interior das quais os grupos sociais vão interagir.

Com isso, pode-se perceber que o Estado tem papel fundamental no comportamento da sociedade, o que se aplica às empresas, pessoas e grupos sociais. Cassiolato e Lastres (2016) destacam que quando o assunto é inovação, as políticas macroeconômicas possuem papel decisivo para o desenvolvimento econômico e social. Assim, entende-se o Estado com papel fundamental para ser propulsor e orientador da inovação como recurso de competitividade para as empresas.

A introdução de inovações no sistema econômico do país depende do setor produtivo e como este se comporta com a atividade de inovação (CASSIOLATO; LASTRES, 2014; LALL, 2005; DODGSON, 2005). Condicionantes como juros, câmbio, custos, regulações, fomento e outras variáveis econômicas podem ou não criar condições para as empresas inovarem. Mazzucato (2013) destaca que o Estado pode exercer papel relevante para uma dinâmica econômica eficaz. A autora reforça que em uma economia convencional, o Estado é considerado como interventor no mercado nos momentos de corrigir falhas. Ainda, Mazzucato (2014) aponta que o Estado deve liderar os processos de incentivo à inovação, por meio dos mais diversos atores

econômicos e científicos. Esta liderança é alcançada pelo desenvolvimento originado no fomento ao sistema de defesa e suas agências, financiando o capital de risco das empresas e seu P&D. Neste aspecto, Erber (1992, p. 19) apresenta três papéis principais onde o Estado pode atuar quanto às políticas públicas de inovação:

Estruturante: quando o Estado atua diretamente na montagem de um setor ou complexo industrial, criando, simultaneamente, o mercado e seus fornecedores tanto por meio de empresas públicas, como pela definição de regras de participação de empresas privadas (por exemplo, reservas de mercado por nacionalidade ou tamanho de empresa). Nesses casos, combinam-se medidas redutoras de custos e riscos para as empresas, com ênfase nas segundas, e são comuns as distinções quanto à nacionalidade das empresas participantes;

Fomento: quando o Estado define incentivos para certas atividades e condicionalidades para o uso desses incentivos, mas deixa ao mercado a estruturação final do setor. Nesses casos, podem predominar as medidas redutoras de custos para as empresas. São também comuns as medidas que diferenciam empresas, embora sejam mais frequentes aquelas que dizem respeito ao tamanho da firma do que da a sua nacionalidade;

Normalização: quando o Estado atua no nível de produtos e processos, definindo suas características, por exemplo, segundo critérios de segurança dos consumidores ou de poluição ambiental basicamente através de medidas redutoras de custos e de imposição de sanções, sem distinções quanto ao tipo de empresas.

Pode-se ponderar que não existe uma forma única de atuação do Estado. As combinações dos aspectos podem estimular o processo inovativo nas empresas, obtendo resultados micro e macroeconômicos. Nos países desenvolvidos, o Estado atua como mediador para que a inovação aconteça e resulte em melhorias gerais a toda sociedade. Analisando outros países, Medeiros (2006) destaca que a ação do Estado na China, por exemplo, foi organizada de maneira a reduzir os riscos em P&D, bem como em lançamento de novos produtos. Medeiros (2006, p. 388) cita que “o ciclo de expansão dos investimentos estatais da China ao longo dos anos 90 foi acompanhado por ousada estratégia industrial onde o governo selecionou 120 grupos empresariais para formar um “*national team*” em setores de importância estratégica”. A visão da China a médio e longo prazo a colocou no patamar atual. Nogueira (2018) destaca que a intervenção do Estado na China é ainda “mais explícita por conta da sua intervenção direta na acumulação de inúmeras formas – empresas estatais, políticas industriais amplas, planejamento diretivo e estrito controle dos preços básicos”.

Muitos são os exemplos da intervenção do Estado como propulsor para a Inovação. As inovações em tecnologia da informação e da comunicação realizada nos EUA possuem forte participação e incentivo do Estado (FREEMAN, 1995). Mazzucato (2015) em sua participação no 6º Congresso Brasileiro de Inovação da Indústria ponderou:

(...) quem realmente financiou coisas muito legais, de pensamento inovador e revolucionário no iPhone? O que na verdade faz do seu celular um telefone esperto ao invés de um celular estúpido? E sobre a Internet, onde dá para navegar para qualquer lugar no mundo? Em relação ao GPS, para saber onde você está em qualquer lugar do mundo? E sobre a tela sensível ao toque que torna o celular fácil de usar por qualquer pessoa? Essas são coisas muito inteligentes e revolucionárias e são financiadas pelo governo americano. A internet foi financiada pelo Departamento de Defesa, o GPS pelos militares, a tela sensível ao toque é produto de financiamento da CIA e da *National Science Foundation* à Universidade de Delaware.

As afirmações de Mazzucato destacam a utilização da pesquisa voltada para defesa do país em primeiro plano e em um segundo momento essa ação resulta em melhoria na sociedade. A autora ainda reforça que o desenvolvimento econômico-social bem-sucedido considera um Estado nacional forte, capaz de articular interesses em torno do desenvolvimento do país e em torno da iniciativa privada.

Assim, fica clara a necessidade de uma expressiva atuação do Estado para o desenvolvimento de uma política de inovação eficaz para empresas e para o país. Mazzucato (2013) reforça que a política pública de inovação vai muito além de investimentos em P&D, mas sim de como a circulação do conhecimento ocorre na economia, sabendo que o Estado tem papel fundamental ao estruturar essa dinâmica.

2.1 O papel empreendedor do estado

Ao final da segunda guerra mundial, o Estado brasileiro desenvolveu e implementou uma série de ações que levariam o fortalecer a ciência e tecnologia do país (CASSIOLATO; LASTRES, 2014). O Brasil se encontrava em um momento de construção de uma grande estrutura que daria base para o crescimento e desenvolvimento do país.

A evolução histórica brasileira demonstra que dos anos de 1951 a 1973 o governo se orientou por implantar órgãos e estruturas que dessem conta de absorver as atividades de ciência e tecnologia, com vistas a apoiar o crescimento econômico e a inovação pelo Estado no pós-segunda guerra, como pode ser observado no Quadro 1.

Quadro 1 - Evolução Histórica Atividades de Ciência e Tecnologia Brasileira

Instituição	Ano
Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA)	1950
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)	1951
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)	1951
Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)	1952
Centro de Pesquisa Leopoldo Américo Miguez de Mello (Cenpes) da Petrobrás	1963
Estabelecimento do crédito rural para o financiamento de insumos modernos e da agricultura	1965
Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)	1969
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa)	1973

Fonte: Baseado em Gordon (2017).

Contudo, Cassiolato e Lastres (2016) afirmam que a partir da década de 90 o Estado optou por mudanças relevantes no trajeto de crescimento e a política de inovação foi colocada de lado pelo Estado. Este período se prolongou até meados do ano 2000. As opções do governo naquele momento foram por agir com foco na redução da inflação do país, taxas de juros altas e foco na flutuação cambial, além de uma política fiscal restritiva. Assim, Gordon (2017) afirma que nessa conjuntura as políticas de inovação perderam espaço e a evolução que caminhava a passos largos foi diminuída.

A retomada de investimentos com novos contornos para as políticas de inovação só aconteceram a partir do ano de 2003, com a mudança do governo, contribuindo com alguma relevância para a retomada de crescimento no país (LAPLANE; SARTI, 2006; LAPLANE, 2016; GADELHA, 2016; FERRAZ; MARQUES; ALVES JR., 2015; CASSIOLATO; LASTRES, 2016; COSTA; SZAPIRO; CASSIOLATO, 2013; SARTI; HIRATUKA, 2011). Neste período, o governo lança novos incentivos às políticas de inovação, conforme os destaques no Quadro 2.

Quadro 2 - Estímulos à Inovação

Instituição	Ano
Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE),	Final 2003
Lei da Inovação (Lei nº10.973/2004)	2004
Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005)	2005
Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) para o período de 2008 a 2010	Final 2007/início 2008
Programa de Aceleração do Crescimento (PAC)	2007
Plano Inova Empresa	2013
Criação da Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii)	2011

Fonte: Baseado em Gordon (2017).

Este estudo, neste momento, atém-se a apresentar as políticas públicas brasileiras associadas ao tema inovação. A seguir, as políticas são apresentadas em relação às suas premissas básicas, à exceção da lei de inovação e da lei do bem, que aqui não são abordadas, haja vista que se reterá aos programas, às políticas e não às leis.

No final de 2003, o governo federal lançou a Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE), que, devido a problemas de coordenação e de implementação,

acabou não tendo grande impacto no setor produtivo nacional (VIOTTI, 2008). Na tentativa de continuar elaborando políticas para estímulo à indústria, no final de 2007 e começo de 2008, elaborou-se e foi lançada a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) para o período de 2008 até 2010.

A Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) tem expressiva relevância para a inovação no país haja vista que, anteriormente, o Estado não havia lançado nenhuma política fortemente direcionada à força industrial do país (LAPLANE, 2015; GADELHA, 2016; CASSIOLATO; LASTRES, 2016). Essa política estabeleceu metas, objetivos e instrumentos. O objetivo central da PDP era dar sustentabilidade ao atual ciclo de expansão (fortalecimento da área industrial) e apresentava três macros desafios, a saber: (i) ampliar capacidade de oferta; (ii) preservar robustez do balanço de pagamentos; (iii) elevar a capacidade de inovação e fortalecer as micro, pequenas e médias empresas. A Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) apresenta uma estratégia horizontalizada, dispondo de 32 programas, sendo 25 setoriais e o restante relacionado a temas transversais, composto por metas e instrumentos separados (GADELHA, 2016).

Criado em 2007, o Programa de Aceleração do Crescimento (PAC) buscou promover a retomada do planejamento e execução de grandes obras de infraestrutura social, urbana, logística e energética do país, anunciando um desenvolvimento acelerado e sustentável. O programa previu investimentos de mais de R\$ 500 bilhões, priorizando obras de investimento em áreas de saneamento, habilitação, transporte energia e recursos hídricos. O período 2007 a 2010 é considerado um período onde o Estado brasileiro buscou atuar de maneira importante na economia e com capacidade de planejamento (BARBOSA; SOUZA, 2010). Nesse período, uma visão mais desenvolvimentista começou a predominar na condução da política econômica brasileira (BARBOSA; SOUZA, 2010; CASSIOLATO; LASTRES, 2016).

ARBIX e DE NEGRI (2015) e Ferraz, Marques e Alves Jr. (2015) destacam que o Estado, após 2011, buscou criar uma série de políticas no intento de fortalecer a capacidade inovativa e industrial do país. Perfazendo os anos de 2011 a 2013, o estímulo ao setor privado foi realizado por meio do Plano Brasil Maior (PBM) com ações priorizadas ao setor. O PBM estabeleceu que as compras públicas fossem priorizadas a produtores locais/regionais. Ainda neste período, ocorreu o lançamento da política de Estratégia Nacional de Ciência e Tecnologia (ENCTI) sendo essa a base política para o desenvolvimento em inovação para o período. Nesse entreposto é lançado o Plano Inova Empresa com o objetivo de aumentar a produtividade e competitividade

econômica do país por meio (FINEP, 2019) de ampliação do patamar de investimentos; maior apoio para projetos de risco tecnológico; fortalecimento das relações entre empresas, setor público e definição de áreas estratégicas. Neste aspecto, o Estado demonstrava o interesse em desenvolver a inovação como prioridade para o país. As políticas se desdobravam, ainda, em fomento a planos de inovação empresariais; descentralização do crédito e da subvenção econômica para médias e pequenas empresas; novo modelo de fomento à inovação: articulação de programas de diversas instituições públicas e uso coordenado dos instrumentos: crédito, subvenção, renda variável e não reembolsável; gestão integrada (sala de inovação) para todas as modalidades de participação no programa e redução de prazos e simplificação administrativa. Ativamente participaram do programa o Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), o Ministério da defesa e o Ministério da saúde, entre outros. Observava-se um avanço nas políticas públicas com foco em inovação, sendo o Programa Inova Brasil setorialmente bem definido, com a apresentação do Inova Aerodefesa, Inova Agro, Inova Energia, Inova Petro, Inova Saúde, Inova Sustentabilidade, Inova Telecom e o Programa de Apoio à Inovação Tecnológica Industrial dos Setores Sucroenergético e Sucroquímico (PAISS) (FINEP, 2019).

Dando continuidade à política de desenvolvimento inovativo do país, o Estado brasileiro estabeleceu a Associação Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII). Instituída com intuito de estruturar uma nova força que fosse capaz de contribuir com o fomento à capacidade inovativa. A instituição pautou-se em duas premissas, a saber: (i) o Estado tem papel fundamental para induzir as atividades de inovação nas empresas e, para isso, precisa utilizar seus instrumentos; (ii) cada vez mais, o esforço inovativo é interativo e se faz necessário aumentar as colaborações entre instituições de pesquisa e empresas no país. Suzigan e Albuquerque (2011) destacam que apesar de ser notório que a inovação está diretamente ligada à empresa, também é sabido que a cooperação entre institutos de pesquisa e as empresas são limitadas. Assim, a criação da EMBRAPII apresentou uma nova perspectiva, destacando o empenho de ações inovativas mais voltadas para as empresas. Almejava-se então um modelo mais ágil e flexível que facilitasse o acesso a todos os instrumentos disponibilizados às empresas.

Ressaltados os estímulos à inovação, constata-se que o Estado não atuou como um Estado empreendedor e fomentador entre o final da década de 1980 até os anos 2000. Apesar de muitas políticas implementadas e com ações ainda deficitárias em vários aspectos, é perceptível o avanço em ações que possam construir uma política pública de inovação relevante

(LAPLANE, 2015; FERRAZ; MARQUES; ALVES JR., 2015). Em análise sobre as políticas públicas de inovação, Gordon (2017), contrapondo, destaca que as políticas de inovação implementadas pelo Estado, em geral, possuem um reflexo de curto prazo, com pouca expectativa em longo prazo que poderiam de fato auxiliar no crescimento econômico e social do país. Gordon (2017, p. 227) destaca:

Pode-se caracterizar o período como o auge das políticas de inovação, tanto na questão de instrumentos disponíveis quanto na soma total de recursos alocados para impulsionar o esforço inovativo. No entanto, essas políticas ainda não se apresentam de forma robusta, já que não integram os diferentes instrumentos existentes para atingir a estratégia de política nacional. Além do mais, o modelo de apoio tem sido ancorado majoritariamente em crédito, deixando praticamente fora da agenda outros instrumentos com capacidade de impulsionar projetos de maior risco do lado da oferta e, principalmente, do lado da demanda.

Contribuindo para essa discussão, Cassiolato e Lastres (2005, p. 43) destacam que “cabe ao Estado o caráter pró-ativo voltado para coordenação e indução dos processos de transformação produtiva, visando internalizar os benefícios potenciais proporcionados por tecnologias de um novo paradigma tecnológico”. Os autores destacam que as políticas de inovação devem ter claramente um viés pró-emprego. Assim, entende-se que a política de inovação contribuiria efetivamente para o crescimento econômico e social do país a longo prazo, inclusive que este fosse alvo de governos em processos de continuidade ao longo da alternância de gestões políticas.

2.2 PMES e o suporte para inovação

Se de um lado o Estado é o doutrinador das políticas que levam ao crescimento econômico e social, do outro, estão as empresas que contribuem de maneira efetiva para este crescimento e são o objeto dessas políticas. Discute-se que a Era da Informação trouxe consigo o reconhecimento da valiosa participação das PMEs para o desenvolvimento econômico de um país. La Rovere (1999, p. 145) destaca que “até meados dos anos 70, as PMEs tinham um papel pequeno sobre o desenvolvimento econômico devido ao predomínio do paradigma de produção em massa”. No entanto, essa característica muda a partir do momento que as PMEs ganham espaço no mercado, mudança proporcionada pelas características da Era da Informação. As novas tecnologias de informação têm papel relevante nessa nova era, passando a informação a ser considerada, em alta proporção, um recurso com um papel fundamental.

Pires e Albagli (2012) destacam que a informação revolucionou as relações econômicas e socioculturais, gerando implicações de várias ordens e citam a economia criativa e as *startups* como exemplo vivo dessa transformação.

O Anuário do Sebrae publicado em 2018 destaca que a grande maioria das empresas brasileiras são classificadas como micro, pequenas ou médias. A Tabela 1 apresenta a evolução histórica na quantidade de empresas em relação ao seu porte no Brasil.

Tabela 1 - Evolução histórica na quantidade de empresas em relação ao porte 2010-2016

Porte	2011	2012	2013	2014	2015	2016
MPE*	6.575.371	6.606.671	6.826.816	6.894.352	6.946.819	6.844.362
Micro	6.185.993	6.199.813	6.406.432	6.463.747	6.521.967	6.433.124
Pequena	389.378	406.858	420.384	430.605	424.852	411.238
MGE*	66.961	69.571	71.609	72.322	69.052	66.031
Média	43.219	44.630	45.893	46.354	44.150	42.186
Grande	23.742	24.941	25.716	25.968	24.902	23.845
Total (em n absolutos)	6.642.332	6.676.242	6.898.425	6.966.674	7.015.871	6.910.393

Fonte: Sebrae (2018, p. 51).

As linhas demarcadas com um asterisco são somatórios de porte, onde MPE representa o somatório de micro e pequena empresa e MGE o somatório das médias e grandes empresas. Observa-se que 99,6% das organizações brasileiras estão concentradas entre os portes pequeno e médio. A mesma observação é extrapolada para a grande maioria dos países, desenvolvidos ou não. Para La Rovere (1999), a era da informação provoca um reconhecimento na relevância das PMEs. A autora destaca que quando o conhecimento, o serviço personalizado, o diferencial técnico e outras características cognitivas organizacionais ganham espaço sobre a produção em massa, as empresas de menor porte passam a contar com novas possibilidades econômicas (LA ROVERE, 1999). La Rovere e Shehata (2006) destacam os arranjos empresariais como forma de crescimento e fortalecimento para as pequenas e médias empresas.

Levistky (1996) pontua que o desempenho competitivo das PMEs, muitas vezes, limita sua capacidade de inovação. Em geral, as empresas apresentam maquinário obsoleto, administração inadequada e dificuldade de comercialização de seus produtos em novos mercados. Levistky (1996) considera que o uso de maquinário obsoleto está associado à dificuldade para obtenção de crédito por parte das PMEs. As linhas de crédito para esse grupo de empresas existem, mas as exigências dificultam a concessão do mesmo.

Devido à fragilidade das PMEs em relação ao acesso a crédito e a ausência de políticas públicas de inovação a elas direcionadas, essas organizações frequentemente não optam pela inovação. A aversão ao risco ou até mesmo o menor acesso a informações, mantém essas organizações estáticas. As PMEs só optam pela inovação quando percebem claramente a

oportunidade de negócio (GAGNON; TOULOUSE, 1996) ou estão sob forte pressão do mercado. Em um contexto econômico global, as inovações contribuem para a sobrevivência das empresas. As inovações são decorrentes tanto de mudanças no ambiente interno quanto externo à organização. Mello, Machado e Jesus (2010) observam que as PMEs e sua inter-relação com instituições de apoio acontecem apenas para resolver situações pontuais, sem uma troca periódica de informações e conhecimentos. No Quadro 3, destaca-se os principais fatores apontados pela literatura que inibem a inovação em PMEs.

Quadro 3 - Fatores inibidores da inovação em PMEs

Tipo	Fator inibidor	Explicação	Autor
Interno	Recursos financeiros limitados	Os limitados recursos financeiros inibem as PMEs em desenvolver atividades inovadoras, especialmente em termos de P&D e comercialização de inovações de novos produtos.	COMTESSE <i>et al.</i> , 2002; CORDEIRO; VIEIRA, 2012; GALIA; LEGROS, 2004.
Interno	Recursos humanos limitados	Influencia a capacidade de uma empresa para conhecer e responder às oportunidades e/ou ameaças apresentadas pelo ambiente externo.	CORDEIRO; VIEIRA, 2012; COHEN; LEVINTHAL, 1990; SEATON; CORDEY-HAYES, 1993; GALIA; LEGROS, 2004.
Interno	Limitada base de recursos	Está associado a recursos fundamentais para o desenvolvimento da empresa, especialmente na fase inicial em que as oportunidades de inovação e desenvolvimento empresarial a nível interno são mais limitadas do que nas empresas já estabelecidas.	CORVER; DANKBAAR; HASSINK, 1996; SEATON; CORDEY-HAYES, 1993; GALIA; LEGROS, 2004.
Interno	Limitada base de conhecimento	Está associado a capacidade de digitalização das empresas; as PMEs são dependentes da prestação de serviços tecnológicos por organizações intermediárias em termos de informação, aconselhamento e consultoria.	CORVER; DANKBAAR; HASSINK, 1996; SEATON; CORDEY-HAYES, 1993; LA ROVERE, 1999; CORDEIRO; VIEIRA, 2012; IAMMARINO; SANNA-RANDACCIO; SAVONA, 2006; GALIA; LEGROS, 2004.
Interno	Falta de planejamento de longo prazo	As PMEs possuem, geralmente, características familiares e uma rotina associada à resolução de problemas diários.	LA ROVERE, 1999.
Interno	Não reconhecimento do alto valor da inovação	A visão inovativa em PMEs tende a ser baixa por questões culturais, crenças e valores.	COMTESSE <i>et al.</i> , 2002.
Cultura organizacional	Combinação de propriedade e gestão	É necessário compreender os traços individuais do proprietário-gestor na forma como a empresa é gerida e desenvolvida, o que, por sua vez, afeta o comportamento de gestão, as atitudes em relação ao risco (e, conseqüentemente, a inovação) e a natureza e a dimensão do financiamento externo que se procura obter.	NORTH; SMALLBONE; VIKERS, 2000.

Cultura organizacional	Resistência a ajuda externa	Dúvidas quanto à relação qualidade/preço por parte do proprietário ou gestor da empresa; ceticismo em relação ao aconselhamento generalista; e uma preferência pela autonomia que os proprietários-gestores.	NORTH; SMALLBONE; VIKERS, 2000.
Cultura organizacional	Resistência a mudança	Muitas empresas de pequeno porte têm aversão à mudança devido ao risco associado e/ou satisfação com as práticas existentes (comodismo).	COMTESSE <i>et al.</i> , 2002; GALIA; LEGROS, 2004
Ambiente externo	Incerteza	A competitividade depende frequentemente da flexibilidade da empresa, da sua capacidade de resposta aos clientes e da sua capacidade de adaptação às mudanças externas, que são atributos fundamentais que devem ser considerados e melhorados quando da concepção de programas de apoio e de iniciativas destinados às PMEs.	NORTH; SMALLBONE; VIKERS, 2000.
Ambiente externo	Falta de atuação em <i>clusters</i>	A participação em grupos empresariais cooperativos pode minimizar a incapacidade de investimentos e desenvolver conhecimentos gerenciais.	COMTESSE <i>et al.</i> , 2002.
Ambiente externo	Características ambientais da economia	A dimensão do mercado interno e o nível de segurança do mercado podem maximizar a aversão ao risco dos empreendedores de PMEs.	CORDEIRO; VIEIRA, 2012.
Ambiente externo	Práticas governamentais	Intervenção governamental, tributação de novos produtos ou serviços, falta de adesão aos mercados internacionais e políticas desincentivadoras da mobilidade laboral inibem a busca por inovação em PMEs.	CORDEIRO; VIEIRA, 2012; COMTESSE <i>et al.</i> , 2002.
Ambiente externo	Falta de exigência dos clientes por produtos	Em mercados em que o nível de exigência dos clientes por novos produtos é baixo a inovação tenderá a ser baixa.	GALIA; LEGROS, 2004.

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

O Quadro 3 destaca três grupos de fatores inibidores à inovação em PMEs, a saber: (i) os fatores internos, associados aos recursos humanos, financeiros e de planejamento estratégico; (ii) fatores associados à cultura organizacional, que em PMEs tende a replicar na organização os valores e crenças do proprietário-fundador; (iii) e fatores ambientais externos à PME, como políticas públicas de incentivo ao desenvolvimento de inovações.

Ao traçar um paralelo entre o fator inibidor “ambiente externo” e o papel do Estado, em geral nos países desenvolvidos, observa-se que as políticas públicas consideram a capacidade produtiva e inovativa como parte fundamental de suas estratégias de desenvolvimento (CASSIOLATO; LASTRES, 2005). Bessant *et al.* (1994) consideram que a ênfase na difusão e adoção de novos conhecimentos, tecnologias e inovações incrementais são mais relevantes para a competitividade no contexto das PMEs. Ao autores também justificam essa relação por considerarem que inovações incrementais são menos dependentes de práticas de P&D,

observadas por La Rovere (1999) e Rothwell e Dodgson (1992) como mais próximas das grandes empresas. Segundo Tidd, Bessant e Pavitt (2008), a inovação do tipo incremental tem menor impacto organizacional e, geralmente, está associada a mudanças em processos.

Nesse contexto, discute-se que tipo de apoio as PMEs necessitam por parte do Estado para que desenvolvam inovações incrementais capazes de aumentar a capacidade competitiva desse tipo de organização. North, Smallbone e Vickers (2000) argumentam que o caráter distintivo das PMEs influencia as suas necessidades de apoio e a forma como esse apoio deve ser realizado para que seja eficaz. Ademais é irreal que todas as necessidades das PMEs sejam atendidas por meio de uma única de política pública. North, Smallbone e Vickers (2000) sugerem que os recursos públicos direcionados à inovação sejam aplicados à economia em nível regional ou nacional, a depender da diversidade do país, e de acordo com as características territoriais para que se estabeleça uma estratégia de inovação.

3 ANÁLISES E DISCUSSÕES

Os estímulos à inovação propostos pelo Estado brasileiro discutidos neste estudo, tinham como objetivo alavancar a interação entre centros de pesquisas e empresas. Essa colaboração objetiva crescimento e competitividade econômica. Suzigan e Albuquerque (2011) destacam que em grande parte, apesar dos aportes financeiros oferecidos por parte do Estado, ainda assim, as políticas foram moldadas com características que, na prática, os centros de pesquisa colocavam imposições às empresas que condicionavam os projetos mais aos centros de pesquisa do que na prática das empresas. Gordon (2017) argumenta que, apesar das políticas públicas terem uma concepção interessante, na prática, muitos instrumentos não se implementaram como originalmente foram condicionados. O autor destaca que há no relatório gerencial da EMBRAPPII, do ano de 2016, a demonstração de esforços voltados à área de saúde. Apresenta ainda o andamento de parcerias com o SEBRAE, porém, essas ainda em construção.

Outro ponto percebido ao se analisar os instrumentos ofertados pelo Estado, é o fato da oferta de crédito para aprovação de projetos de inovação. Faz-se a inferência que, em grande parte, as linhas de créditos com juros subsidiados pelo governo e repostos pelos empresários, a longo prazo poderiam causar um déficit entre a oferta do crédito e o retorno do mesmo. Nesta inferência, destaca-se ainda o fato de que a inovação deve ser avaliada a longo prazo e não a curto prazo, haja vista os exemplos de países desenvolvidos que utilizaram a inovação como meio de reestabelecimento econômico do país, ou em desenvolvimento como o exemplo da

China, que apesar de ser a segunda potência econômica do mundo, não pode ainda ser considerada como nação desenvolvida quando observados seus indicadores per capita. Como destacado por Mazzucato (2015) sem capital de risco não existe inovação.

Destaca-se que o Estado brasileiro desenvolveu um número relevante de políticas públicas de incentivo à inovação. Contudo, ao serem considerados os fatores inibidores à inovação em PMEs (Quadro 3), as políticas públicas do Estado e a diversidade do país (NORTH; SMALLBONE; VIKERS, 2000), percebe-se divergências na concepção das estratégias de inovação até a sua efetivação. A dificuldade das PMEs em inovar permaneceu após o lançamento dos programas do Estado. Pode-se inferir pelas discussões apresentadas neste estudo que grande parte das políticas de incentivo à inovação do Estado brasileiro conseguiram desenvolver, com maior eficiência, a oferta de crédito. Entretanto, não consolidou a colaboração efetiva entre os centros de pesquisa e as rotinas das organizações. Destarte, a inovação incremental não ocorreu efetivamente. Análises preliminares levam a crer que o Estado, apesar de citar a inovação como força propulsora para o crescimento econômico e social, não priorizou, de fato, as ações estratégicas neste sentido.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É oportuno neste momento retomar a pergunta de pesquisa que direcionou o estudo - como as políticas públicas de inovação do Estado brasileiro estavam direcionadas para atender as necessidades das pequenas e médias empresas? Observamos que, apesar das empresas de pequeno e médio porte responderem por um expressivo significado para a geração de emprego e renda no país, há consideráveis limitações para a manutenção da sua competitividade e crescimento com base na inovação. Os instrumentos e programas de incentivos a inovação tiveram uma evolução nas últimas duas décadas, porém, foram direcionados para políticas macro sem que tivessem real influência nas PMEs. Os países mais inovadores são aqueles que possuem políticas direcionadas aos mais diversos atores econômicos, buscando não se limitar a apenas à concessão de crédito. O Estado precisa atuar de maneira pró-ativa, buscando internalizar os potenciais benefícios provenientes da inovação. Neste sentido, o apoio às pequenas e médias empresas deveria ser centrado, além do fomento, nos fatores inibidores à inovação em PMEs, conforme elencamos. O Estado não deve se limitar ao fomento e deixar para o mercado as decisões sobre as atividades de inovação. Assim, pode ser percebido que o Estado Brasileiro tem desenvolvido um papel pouco estruturante e conduzindo as políticas públicas de

inovação com visão de curto prazo. Essa prática não contribui para a geração de empresas mais produtivas e competitivas, de maneira efetiva.

As políticas de inovação discutidas neste estudo se mostraram frágeis em relação à realidade das PMEs. Para que as perspectivas de crescimento das pequenas e médias empresas possam se concretizar, faz-se necessário o desenvolvimento de políticas públicas arrojadas, de longo prazo e com iniciativas direcionadas aos fatores que inibem práticas inovativas.

Mesmo sendo aplicadas práticas metodológicas essenciais a um estudo científico, limitações podem ser consideradas. O estudo se limitou a realizar reflexões teóricas da influência das políticas públicas de inovação no Brasil em relação às PMEs, sem apresentar análises de natureza quantitativa, como por exemplo por meio de dados censitários e da economia do país. Como trabalhos futuros, sugere-se um aprofundamento na identificação da relação entre os fatores inibidores de inovação, elencados neste estudo, nas práticas inovativas em PMEs.

REFERÊNCIAS

ACS, Zoltan J.; AUDRESTCH, David B. (ed.). *Small firms and entrepreneurship: an East-West perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.

ARBIX, Glauco; DE NEGRI, João Alberto. Avançar ou avançar na política de inovação. *In: DE TONI, Jackson (org.). Dez anos de política industrial: balanço e perspectivas*. Brasília: ABDI, 2015. p. 41-60. Disponível em: <https://old.abdi.com.br/Estudo/Artigos%20ABDI%20-%20Externo%2024042015.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2019.

BARBOSA, Nelson; SOUZA, José Antonio Pereira de. **A inflexão do governo Lula: política econômica, crescimento e distribuição de renda**. *In: SADER, Emir; GARCIA, Marco Aurélio. (org.) Brasil: entre o passado e o futuro*. São Paulo: Boitempo, 2010.

BESSANT, J.; CAFFYN, S.; GILBERT, J.; HARDING, R.; WEBB, S. *Rediscovering continuous improvement*. *Technovation*, v. 14, n. 1, p. 17-29, fev. 1994. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0166-4972\(94\)90067-1](https://doi.org/10.1016/0166-4972(94)90067-1). Acesso em: 15 jul. 2019.

CASSIOLATO, Jose Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Inovação e desenvolvimento: a força e permanência das contribuições de Erber. *In: MONTEIRO FILHA, Dulce; PRADO, Luiz Carlos Delorme; LASTRES, Helena Maria Martins (org.). Estratégias de desenvolvimento, política industrial e inovação: ensaios em memória de Fabio Erber*. Rio de Janeiro: Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, 2014. p. 379-414. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/2589>. Acesso em: 3 jul. 2019.

CASSIOLATO, Jose Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. O desenvolvimento brasileiro no século XXI. *In: LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, Jose Eduardo; LAPLANE,*

Gabriela; SARTI, Fernando (org.). **O futuro do desenvolvimento**: ensaios em homenagem a Luciano Coutinho. Campinas, SP: UNICAMP, 2016. Cap. 11, p. 289-334. Disponível em: https://www.eco.unicamp.br/neit/images/stories/O_Futuro_do_Developolvimento_ensaios_em_homenagem_a_Luciano_Coutinho.pdf. Acesso em: 3 jul. 2019.

CASSIOLATO, José Eduardo; LASTRES, Helena Maria Martins. Sistemas de inovação e desenvolvimento: as implicações de política. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 19, n. 1, p. 34-45, jan./mar. 2005. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/spp/v19n1/v19n1a03.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2019.

COHEN, Wesley M.; LEVINTHAL, Daniel A. *Absorptive capacity: a new perspective on learning and innovation*. **Administrative science quarterly**, v. 35, n. 1, p. 128-152, mar. 1990. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2393553>. Acesso em: 15 jul. 2019.

COMTESSE, X. L.; HODGKINSON, A.; KRUG, E.; MORAND, G.; BLAME, L. *Success factors and barriers to innovation in Switzerland*. In: *Avenir Suisse and Enterprise Forum of Switzerland*, 2002.

CORDEIRO, Ana; VIEIRA, Filipa Dionísio. Barriers to innovation in SMEs: an international comparison. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE INTEGRAÇÃO DO DESIGN, ENGENHARIA E GESTÃO PARA A INOVAÇÃO, 2., 2012, Florianópolis. **Anais [...]**. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/21812>. Acesso em: 15 jul. 2019.

CORVERS, Fabienne; DANKBAAR, Ben; HASSINK, Robert. *Euregions: Springboard to Regional Development? Innovation Policy and Cross-Border Cooperation in the Euregion Mass-Rhine*. In: **Local Economic Development in Europe and Americas**, p. 175-199, 1996.

COSTA, Ana Czeresnia; SZAPIRO, Marina; CASSIOLATO, José Eduardo. Análise da operação do instrumento de subvenção econômica à inovação no Brasil. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL LALICS. 2013. Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos [...]**. Rio de Janeiro: RedeSist (Instituto de Economia - UFRJ), 2013. Disponível em: http://www.redesist.ie.ufrj.br/lalics/papers/88_Analise_da_operacao_do_instrumento_de_subvencao_economica_a_inovacao_no_Brasil.pdf. Acesso em: 5 jul. 2019.

DODGSON, Mark. As políticas para ciência, tecnologia e inovação nas economias asiáticas de industrialização recente. In: KIM, Linsu; NELSON, Richard R. (ed.). **Tecnologia, aprendizados e inovação**: as experiências das economias de industrialização recente. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2005. p.313-364.

EMBRAPII. **Relatório 1º semestre 2014**. Contrato de gestão EMBRAPII/MCT. Brasília, 2014. Disponível em: https://embrapii.org.br/wp-content/images/2018/12/embrapii_relatorio_1semestre.pdf. Acesso em: 26 jul. 2019.

ERBER, Fábio Stefano. Desenvolvimento industrial e tecnológico na década de 90-uma nova política para um novo padrão de desenvolvimento. **Ensaios FEE**, v. 13, n. 1, p. 9-42, 1992.

FERRAZ, João Carlos; MARQUES, Felipe Silveira; ALVES JR., Antônio José. A contribuição do BNDES para a política industrial brasileira 2003-2014. In: DE TONI, Jackson (org.). **Dez anos de política industrial: balanço e perspectivas**. Brasília: ABDI, 2015. p. 61-92.

FINEP. Financiadora de Inovação e Pesquisa. O que é o Programa Inova. Disponível em: <http://www.finep.gov.br/apoio-e-financiamento-externa/historico-de-programa/programas-inova/o-que-e-o-programa-inova>. Acesso em: 19 jul. 2019.

FREEMAN, Chris. **The economics of industrial innovation**. 2. ed. London: Frances Pinter, 1982.

FREEMAN, Chris. *The 'National System of Innovation' in historical perspective*. **Cambridge Journal of Economics**, v. 19, n. 1, p. 5-24, fev. 1995.

GADELHA, Carlos Augusto Grabois. Política industrial, desenvolvimento e os grandes desafios nacionais. In: LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, Jose Eduardo; LAPLANE, Gabriela; SARTI, Fernando (org.). **O futuro do desenvolvimento: ensaios em homenagem a Luciano Coutinho**. Campinas, SP: UNICAMP, 2016. cap. 9, p. 231-270. Disponível em: https://www.eco.unicamp.br/neit/images/stories/O_Futuro_do_Developolvimento_ensaios_em_homenagem_a_Luciano_Coutinho.pdf. Acesso em: 3 jul. 2019.

GALIA, Fabrice; LEGROS, Diego. *Complementarities between obstacles to innovation: evidence from France*. **Research policy**, v. 33, n. 8, p. 1185-1199, out. 2004. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.06.004>. Acesso em: 13 jul. 2019.

GAGNON, Yves C.; TOULOUSE, Jean-Marie. *The Behavior of Business Managers when Adopting New Technologies*. **Technological Forecasting and Social Change**, n. 52, 1996.

GORDON, José Luis Pinho Leite. **Papel do Estado na política de inovação brasileira 2007-2015: uma análise do uso dos principais instrumentos**. 2017. 254 f. Tese (Doutorado em Economia) Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: http://www.ie.ufrj.br/images/defesas/ppge2017_defesas/jose_luis_pinho_leite_gordon_a9d02.pdf. Acesso em: 5 jul. 2019.

IAMMARINO, Simona; SANNA-RANDACCIO, Francesca; SAVONA, Maria. *Obstacles to innovation and multinational firms in the Italian regions: firm-level evidence from the Third Community Innovation Survey*. In: TAVARES A.T.; TEIXEIRA A. (ed.). **Multinationals, clusters and innovation**. Londres: Palgrave Macmillan, 2006. cap. 5, p. 63-83. Disponível em: <https://doi.org/10.1057/9780230624948>. Acesso em: 15 jul. 2019.

JULIEN, Pierre-Andre. *Small businesses as a research subject: some reflections on knowledge of small businesses and its effects on economic theory*. **Small Business Economics**, v. 5, n. 2, p. 157-166, 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/BF01531912>. Acesso em: 5 ago. 2019.

LA ROVERE, Renata Lèbre. As pequenas e médias empresas na economia do conhecimento: implicações para políticas de inovação. *In*: LASTRES, Helena Maria Martins; ALBAGLI, Sarita. (org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999. cap. 6, p. 145-163. Disponível em: http://www.liinc.ufrj.br/pt/attachments/055_saritalivro.pdf. Acesso em: 5 ago. 2019.

LA ROVERE, Renata Lebre; SHEHATA, Lucy Domingues. Políticas de apoio à micro e pequenas empresas e desenvolvimento local: alguns pontos de reflexão. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 11, n. 3, p. 9-24, set./dez. 2006. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/redes/article/viewFile/10966/pdf>. Acesso em: 31 jul. 2019.

LALL, Sanjaya. A mudança tecnológica e a industrialização nas economias de industrialização recente da Ásia: conquistas e desafios. *In*: KIM, Linsu; NELSON, Richard R. (ed.). **Tecnologia, aprendizados e inovação: as experiências das economias de industrialização recente**. Campinas, SP: Editora Unicamp, 2005. p. 25-100.

LAPLANE, Mariano Francisco. A indústria ainda é o motor do crescimento? Teoria e evidências. *In*: DE TONI, Jackson (org.). **Dez anos de política industrial: balanço e perspectivas**. Brasília: ABDI, 2015. p. 23-40. Disponível em: <https://old.abdi.com.br/Estudo/Artigos%20ABDI%20-%20Externo%2024042015.pdf>. Acesso em: 5 jul. 2019.

LAPLANE, Mariano. Globalização, crise e novos requisitos do desenvolvimento. *In*: LASTRES, Helena Maria Martins; CASSIOLATO, Jose Eduardo; LAPLANE, Gabriela; SARTI, Fernando (org.). **O futuro do desenvolvimento: ensaios em homenagem a Luciano Coutinho**. Campinas, SP: UNICAMP, 2016. cap. 4, p. 79-88. Disponível em: https://www.eco.unicamp.br/neit/images/stories/O_Futuro_do_Developolvimento_ensaios_em_homenagem_a_Luciano_Coutinho.pdf. Acesso em: 3 jul. 2019.

LAPLANE, Mariano; SARTI, Fernando. Prometeu acorrentado: o Brasil na indústria mundial no início do século XXI. *In*: CARNEIRO, R. *et al.* (org.). **A supremacia dos mercados e a política econômica do Governo Lula**. São Paulo: Editora Unesp, 2006. cap. 9, p. 299-320.

LEVISTKY, J. **Support Systems for SMEs in Developing Countries a Review**. Paper commissioned by the Small and Medium Industries Branch n.2, Small Medium Programme, UNIDO, 1996.

MAZZUCATO, Mariana. **O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MAZZUCATO, Mariana. The creative state. **RSA Journal**, v. 161, n. 5562, p. 12-17, 2015. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/26204405>. Acesso em: 3 ago. 2019.

MAZZUCATO, Mariana. **The entrepreneurial state: debunking public vs. private myths in risk and innovation**. London, New York and Delhi: Anthem Press, 2013.

MEDEIROS, Carlos Aguiar de. A China como um duplo pólo na economia mundial e a recentralização da economia asiática. **Revista de Economia Política**, São Paulo, v. 26, n. 3, p. 381-400, jul./set. 2006. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-31572006000300004>. Acesso em: 31 jul. 2019.

MELLO, Cristiane Marques de; MACHADO, Hilka Vier; JESUS, Marcos Junio Ferreira de. Considerações sobre a Inovação em PMEs: o papel das redes e do empreendedor. **Revista de Administração da UFSM**, Santa Maria, RS, v. 3, n. 1, p. 41-57, nov. 2010. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reaufsm/article/view/2236>. Acesso em: 31 jul. 2019.

MULLER, Pierre; SUREL, Yves. **A análise das políticas públicas**. Pelotas/RS: Educat, 2004.

NOGUEIRA, Isabela. Estado e capital em uma China com classes. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 1-23, jan./abr. 2018.

NOGUEIRA, Isabela. Estado e capital em uma China com classes. **Revista de Economia Contemporânea**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 1-23, jan./abr. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/198055272211>. Acesso em: 31 jul. 2019.

NORTH, David; SMALLBONE, David; VICKERS, Ian. *Policy Support for R&D in SMEs: the U.K. governments smart award scheme*. In: DURING, Wim E.; OAKEY, Ray; KIPLING, Michelle (ed.). **New technology-based firms at the turn of the century**. Oxford: Elsevier, 2000. p. 143-159.

OECD. **Boosting innovation: the cluster approach**. Paris: OECD Publishing, 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/9789264174399-en>. Acesso em: 4 ago. 2019.

PACHECO, Carlos Américo; ALMEIDA, Julio Gomes de. **A política de inovação**. Texto para discussão. n. 219. Campinas: IE/Unicamp, 2013.

PIRES, Vladimir Sibylla; ALBAGLI, Sarita. Estratégias empresariais, dinâmicas informacionais e identidade de marca na economia criativa. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 17, n. 2, p. 109-122, abr. 2012. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1025>. Acesso em: 7 ago. 2019.

ROTHWELL, Roy; DODGSON, Mark. *European technology policy evolution: convergence towards SMEs and regional technology transfer*. **Technovation**, v. 12, n. 4, p. 223-238, 1992. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0166-4972\(92\)90044-I](https://doi.org/10.1016/0166-4972(92)90044-I). Acesso em: 4 ago. 2019.

SARTI, Fernando; HIRATUKA, Célio. **Desenvolvimento industrial no Brasil: oportunidades e desafios futuros**. Texto para Discussão. n. 187. Campinas: IE/UNICAMP, 2011.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SEATON, Roger AF; CORDEY-HAYES, M. *The development and application of interactive models of industrial technology transfer*. **Technovation**, v. 13, n. 1, p. 45-53, jan. 1993. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/0166-4972\(93\)90013-L](https://doi.org/10.1016/0166-4972(93)90013-L). Acesso em: 4 ago. 2019.

SEBRAE (org.). **Anuário do trabalho nos pequenos negócios**: 2016. 9. ed. Brasília, DF: DIEESE, 2018. Disponível em: https://m.sebrae.com.br/Sebrae/Portal%20Sebrae/Anexos/Anuario%20do%20Trabalho%20nos%20Pequenos%20Neg%C3%B3cios%202016_.pdf. Acesso em: 4 ago. 2019.

SUZIGAN, Wilson; ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta e. A interação universidades e empresas em perspectiva histórica no Brasil. *In*: SUZIGAN, Wilson; ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta e; CARIO, Silvio Antonio Ferraz (org.). **Em busca da inovação**: interação universidade-empresa no Brasil. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. p. 17-44.

TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K.. **Gestão da inovação**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

VIOTTI, E. B. Brasil: **de política de ciência e tecnologia para política de inovação?** Evolução e desafios das políticas brasileiras de ciência, tecnologia e inovação. *In*: CGEE – CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICO. Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogos entre experiências estrangeiras e brasileira. Brasília: CGEE, 2008.