

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS  
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

**WILLIAM GARCEZ PRZYCZYNSKI**

**A MUDANÇA NA ORIENTAÇÃO DOS PLANOS QUINQUENAIS E EM PESQUISA E  
DESENVOLVIMENTO NA CHINA (2001 – 2015)**

**Porto Alegre**

**2019**

**WILLIAM GARCEZ PRZYCZYNSKI**

**A MUDANÇA NA ORIENTAÇÃO DOS PLANOS QUINQUENAIS E EM PESQUISA E  
DESENVOLVIMENTO NA CHINA (2001 – 2015)**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Relações Internacionais da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Relações Internacionais.

Orientador: Prof. Dr. Carlos Eduardo Schonerwald da Silva

**Porto Alegre**

**2019**

CIP - Catalogação na Publicação

Przyczynski, William Garcez  
A mudança na orientação dos Planos Quinquenais e em  
Pesquisa e Desenvolvimento na China (2001 - 2015) /  
William Garcez Przyczynski. -- 2019.  
66 f.  
Orientador: Carlos Eduardo Schonerwald da Silva.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Ciências Econômicas, Curso de Relações  
Internacionais, Porto Alegre, BR-RS, 2019.

1. República Popular da China. 2. Planos  
Quinquenais. 3. Investimentos. 4. Pesquisa e  
Desenvolvimento. I. Schonerwald da Silva, Carlos  
Eduardo, orient. II. Título.

**WILLIAM GARCEZ PRZYCZYNSKI**

**A MUDANÇA NA ORIENTAÇÃO DOS PLANOS QUINQUENAIS E EM PESQUISA E  
DESENVOLVIMENTO NA CHINA (2001 – 2015)**

Trabalho de conclusão submetido ao Curso de Graduação em Relações Internacionais da Faculdade de Ciências Econômicas da UFRGS, como requisito parcial para obtenção do título Bacharel em Relações Internacionais.

Aprovada em: Porto Alegre, 03 de dezembro de 2019.

BANCA EXAMINADORA:

---

Prof. Dr. Carlos Eduardo Schonerwald da Silva – Orientador

UFRGS

---

Profª. Dra. Jacqueline Angélica Hernández Haffner

UFRGS

---

Prof. Dr. Marcelo Milan

UFRGS

## AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, gostaria de agradecer à minha família pelo apoio concedido ao longo desta trajetória, principalmente em momentos de incertezas e insegurança, fazendo um agradecimento especial à minha mãe, que sempre batalhou duramente para oportunizar a mim, e aos meus irmãos, as melhores condições para que pudéssemos seguir nossos sonhos. Também agradeço ao meu pai, o qual, mesmo em situações de dificuldade, jamais permitiu que faltasse o básico em nossa casa.

Em segundo lugar, também agradeço àqueles e àquelas que compartilharam comigo estes 6 anos de academia, especialmente aos Amigos 2.0, pelos momentos marcantes e pelo companheirismo que tivemos nestes últimos anos. Ainda, agradeço aos amigos e amigas de turma 11, como João Paulo, Catharina, Isabela e Gabriela, pelas amizades que certamente serão levadas para fora do ambiente acadêmico. Assim, também faço uma lembrança aos amigos de Mamoré F.C. e aos de escola, que há mais de 10 anos dividem comigo esta camaradagem e suporte em horas difíceis, e que são, e sempre serão de grande importância para mim.

Por fim, agradeço à República Federativa do Brasil e à sociedade brasileira por me proporcionarem a oportunidade de ter essa experiência incrível, que me fez crescer não apenas como aluno ou profissional, mas também como cidadão, a partir do ensino e convivência em uma universidade pública, gratuita e de extrema qualidade. Assim, agradeço à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e à Faculdade de Ciências Econômicas (FCE) pelos 6 anos de trajetória universitária, sem esquecer as pessoas que fazem parte do seu cotidiano, como servidores, técnicos administrativos, trabalhadores terceirizados e professores.

## RESUMO

A partir da virada para o século XXI, a esfera de P&D da China passou a ostentar grandes níveis de investimento, especialmente por conta das alterações no âmago dos chamados Planos Quinquenais chineses, os quais determinam as diretrizes desenvolvimentistas do país. Desta forma, a presente pesquisa tem como objetivo analisar os reflexos destas alterações na agenda governamental sobre a área de P&D, indicando que, a partir do estabelecimento dos Planos de números 10, 11 e 12, os objetivos em alcançar não apenas um rápido crescimento econômico, mas também em apresentar uma indústria mais robusta e inovadora, além de oferecer melhores condições laborais a sua população, fizeram com que os gastos nas áreas científicas fossem quadruplicados em menos de duas décadas. Para tal, este trabalho visa, em um primeiro momento, apresentar uma análise cronológica sobre as mudanças políticas que país perpassou desde 1978, período marcado pela implementação de uma série de reformas econômicas que possibilitaram aos chineses grandes níveis de crescimento. A partir disso, a pesquisa busca ilustrar as mudanças no centro dos Planos Quinquenais, as quais foram fomentadas pela maior participação chinesa no comércio internacional, além da maior proximidade do governo central com o empresariado. Ao fim, nota-se que, a partir destas alterações nos ideais de inovação industrial, bem como nas condições sociais oferecidas à população, a China busca se apresentar como uma nação totalmente desenvolvida ainda neste século.

**Palavras-chave:** Tecnologia. Planos Quinquenais. China. Investimentos. P&D.

## **ABSTRACT**

From the turn of the 21st century, China's Research and Development sector has been presenting high levels of investment, especially due to changes at the heart of the called Chinese Five-Year Plans, which determine the country's developmental guidelines. Thus, this research aims to analyze the reflexes of these changes in the government agenda on the area of R&D, indicating that, from the establishment of Plans 10, 11 and 12, the objectives of achieving not only rapid economic growth but also in introducing a more robust and innovative industry, as well as providing better working conditions for chinese population, have made scientific spending quadrupled in less than two decades. To this end, this paper aims, at first, to present a chronological analysis of the political changes that the country passed through since 1978, period marked by the implementation of a series of economic reforms that allowed to China the opportunity of acquiring high levels of growth. From this, the research seeks to illustrate the changes at the core of the Five-Year Plans, which were supported by the greater Chinese participation in international trade, as well as the closer proximity between the central government and the business community. Finally, it is noted that, from these changes in the ideals of industrial innovation, as well as the social conditions offered to the population, China seeks to present itself as a fully developed nation still in this century.

**Keywords:** Research. Development. Technology. Five-Year Plans. China. Investments. R&D.

## **LISTA DE GRÁFICOS**

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 1 – Evolução das Exportações – Importações: 1986 – 2008 (Bilhões US\$) .....       | 29 |
| Gráfico 2 – Fluxo de IDE na China: 1980 – 2008 (Bilhões US\$).....                         | 29 |
| Gráfico 3 – Investimentos em P&D na China entre os anos de 1998 e 2008 (Bilhões US\$)..... | 50 |
| Gráfico 4 – Investimentos em P&D na China entre os anos de 2009 e 2014 (Bilhões US\$)..... | 54 |

## **LISTA DE TABELAS**

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 – Crescimento do Setor Privado na China: 1989 - 2004.....                | 31 |
| Tabela 2 – Distribuição da Adesão ao PCCh nas Empresas Privadas: 1999 – 2005..... | 33 |
| Tabela 3 – Proporção de PIB investido em P&D entre os anos de 1998 e 2008.....    | 51 |
| Tabela 4 – Participação em fundos de investimentos focados em P&D.....            | 51 |
| Tabela 5 – Proporção de PIB investido em P&D entre os anos de 1998 e 2008.....    | 54 |

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

|          |  |
|----------|--|
| PCCh     | Partido Comunista Chinês                         |
| OMC      | Organização Mundial do Comércio                  |
| ZEE      | Zona Econômica Especial                          |
| URSS     | União das Repúblicas Socialistas Soviéticas      |
| KMT      | Partido Kuomintang                               |
| EUA      | Estados Unidos da América                        |
| RPC      | República Popular da China                       |
| ZDET     | Zonas de Desenvolvimento Econômico e Tecnológico |
| IDE      | Investimento Direto Estrangeiro                  |
| PIB      | Produto Interno Bruto                            |
| GATT     | Acordo Geral de Tarifas e Comércio               |
| TVE      | Township and Village Enterprise                  |
| MIC 2025 | Made in China 2025                               |
| P&D      | Pesquisa e Desenvolvimento                       |
| CT&I     | Ciência, Tecnologia e Inovação                   |
| SSS      | Serviço de Saúde Social                          |

## SUMÁRIO

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>INTRODUÇÃO .....</b>  | <b>12</b> |
| <b>2</b> | <b>CHINA PÓS-IMPÉRIO: DO CAOS SOCIAL À ASCENSÃO GUIADA PELAS REFORMAS ECONÔMICAS.....</b>                                  | <b>16</b> |
| 2.1      | A REPÚBLICA POPULAR DA CHINA E O PARTIDO COMUNISTA CHINÊS .....  | 16        |
| 2.2      | O FIM DO PERÍODO MAOÍSTA E A EXPANSÃO CHINESA.....   | 20        |
| <b>3</b> | <b>A CHINA E A NOVA POLÍTICA DESENVOLVIMENTISTA: OS REFLEXOS DA GLOBALIZAÇÃO E DA APROXIMAÇÃO COM O EMPRESARIADO .....</b> | <b>26</b> |
| 3.1      | A ADEÇÃO CHINESA À ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO .....   | 26        |
| 3.2      | A ORIGEM DOS CAPITALISTAS VERMELHOS .....  | 30        |
| 3.3      | OS PLANOS QUINQUENAIS.....   | 34        |
| 3.3.1    | OS PLANOS 10,11 E 12 .....   | 35        |
| <b>4</b> | <b>A INFLUÊNCIA DAS AÇÕES GOVERNAMENTAIS SOBRE AS ATIVIDADES DE P&amp;D .....</b>  | <b>40</b> |
| 4.1      | O MADE IN CHINA 2025 .....   | 40        |
| 4.2      | PESQUISA E DESENVOLVIMENTO .....   | 44        |
| 4.3      | A PARTICIPAÇÃO DO GOVERNO CHINÊS E P&D .....   | 46        |
| 4.4      | OS REFLEXOS DAS ALTERAÇÕES NOS PLANOS QUINQUENAIS SOBRE P&D.....   | 49        |
| <b>5</b> | <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>  | <b>59</b> |
|          | <b>REFERÊNCIAS .....</b>   | <b>63</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A partir de 1978, a China – depois de atravessar por um momento de grande turbulência interna devido a transição entre suas fases imperial e republicana – passou a apresentar um processo de crescimento baseado, principalmente, na elevação dos seus níveis de exportações, quando Pequim instalou as chamadas Zonas Econômicas Especiais (ZEEs), a fim de alavancar a produção industrial do país em áreas estratégicas, oferecendo ao setor empresarial uma série de vantagens econômicas para que lá se estabelecessem. Além disso, o governo de Deng Xiaoping também visava angariar cada vez mais Investimento Direto Estrangeiro (IDE), uma vez que, a partir da sua atração - bem como a de tecnologia avançada -, o desenvolvimento interno seria facilitado.

Assim sendo, o empresariado começou a apresentar um papel de grande importância aos objetivos desenvolvimentistas do país, visto que foi a partir do crescimento do chamado time de empresas nacionais – o qual abrangia tanto empresas privadas quanto estatais – que a China começou a melhorar os seus índices econômicos. Com isso, o Partido Comunista Chinês (PCCh), temendo possíveis oposições originadas por parte destes empreendedores, deu início a um processo de cooptação destes para que fizessem parte do partido, visando estreitar as relações entre os setores público e privado, oferecendo subsídios e acesso à recursos e informações controladas pelo Estado. O empresariado, por sua vez, via nesta aproximação uma grande oportunidade de aumentar seus ganhos comerciais, bem como uma maneira de proteção frente a seus concorrentes, uma vez que, como apresentado ao longo do trabalho, estas empresas passaram a ter melhores oportunidades de mercado por conta do apoio estatal.

Isto posto, a China deu início a um processo de adaptação político-econômica por conta desta absorção do setor privado pelo PCCh, o que, até vinte anos antes seria impensável, vistas as proibições e limitações impostas ao empresariado ao longo do regime de Mao Zedong. Por outro lado, mesmo com este estreitamento de relações entre ambos os setores, deve-se atentar que esta aproximação não se deu de forma linear, apresentando, ainda, uma série de divergências entre as partes. A partir da estratégia de atuação externa, as empresas nacionais chinesas foram lançadas a um processo de internacionalização, dando início a um ciclo de abertura econômica que teve na adesão à Organização Mundial do Comércio (OMC) o seu ápice, adaptando seu modo operação

econômico aos padrões internacionais, com maior liberalização, diminuindo barreiras tarifárias e obstáculos às trocas globais.

Para que as empresas chinesas não fossem esmagadas pela concorrência nesta competição internacional, o governo central passou a estabelecer uma série de medidas que buscavam fomentar seus índices de P&D, visando tornar a indústria nacional chinesa cada vez mais forte e moderna. Por conta disso, a essência dos Planos Quinquenais foi sendo transformada devido a esta alteração na conjuntura política do país, os quais, em um primeiro momento, tinham no fortalecimento da indústria pesada e no rápido crescimento seus principais objetos. Entretanto, a partir do estabelecimento dos Planos de número 10 (2000 – 2005), 11 (2005 – 2010) e 12 (2010 – 2015), outros indicadores começam a ser tão importantes quanto os econômicos, como qualidade de vida, melhorias sociais, níveis de educação e inovação, entre outros.

Consequentemente, os índices de investimentos em P&D tiveram uma ascensão impressionante, saindo de US\$ 40 bilhões, em 1998, para quase US\$ 350 bilhões, 15 anos depois, chegando a um percentual de mais de 2% de participação em relação ao Produto Interno Bruto do país. Desta forma, a transformação não apenas industrial, mas também social chinesa é notável, pois deixa de lado o retrato de um país com mão de obra defasada e com produtos de baixo valor agregado, para a imagem de um país que, mesmo que ainda busque o desenvolvimento nacional, já apresenta parte de sua força de trabalho com boa qualificação, com uma indústria tecnológica inovadora, universidades bem requisitadas e níveis de bem estar social em franca melhora.

Visto isso, o presente trabalho se propõe a investigar e analisar como o campo de P&D da China tem sido afetado pelos Planos Quinquenais – ou modelos de desenvolvimento – ao longo dos últimos anos, especialmente a partir da implementação dos Planos de número 10, 11 e 12. Assim, dentro das variáveis a serem analisadas, o trabalho se aterá em uma apresentação preconizando as alterações pelas quais os Planos Quinquenais passaram nos últimos anos e seus reflexos sobre a esfera de P&D, também fazendo menção aos seus antecedentes históricos como método de comparação entre os períodos apresentados.

Portanto, expõe-se o problema central desta monografia, o qual questiona como as mudanças na essência dos Planos Quinquenais influenciam a área de P&D no país. Com base neste problema, a hipótese criada é de que os investimentos em P&D passaram a apresentar grande ascensão por conta das diretrizes assumidas pelos Planos

de desenvolvimento, especialmente após a adesão do país à Organização Mundial do Comércio (OMC), em 2001, bem como a implementação dos Planos supracitados, os quais, como é apresentado ao longo do trabalho, indicam o desejo chinês de robustecer e inovar sua indústria, além de possibilitar ao povo chinês melhores condições de bem estar social.

Assim, a pesquisa possui os seguintes objetivos específicos: 1) indicar o crescimento das empresas privadas chinesas e o aumento da sua importância para o desenvolvimento do país; 2) Investigar a aproximação entre os setores público e privado; 3) investigar a contribuição dos atores externos para a evolução de P&D no país, participando ativamente dos fundos destinados à área, bem como estabelecendo centros de P&D em território chinês; 4) Analisar as alterações sofridas pelos Planos Quinquenais ao longo dos últimos anos.

Para se chegar nestes resultados, a metodologia utilizada na presente pesquisa se apresenta de maneira dedutiva, partindo de um escopo mais dilatado para a compreensão de problemas mais singulares. Assim, será realizada uma revisão bibliográfica qualitativa para que se possam indicar os resultados específicos relacionados ao trabalho, seguindo a linha de pensamento de teorias desenvolvimentistas. Para tal, serão analisadas fontes como documentos governamentais (como a leitura dos Planos Quinquenais), além de trabalhos feitos por especialistas nesta área, buscando relacionar esta literatura com dados que envolvam o campo de P&D.

Para justificar academicamente a investigação sobre este tema, o presente trabalho pretende contribuir para o conhecimento acadêmico acerca deste assunto que, apesar de pouco explorado até o momento, nos próximos anos deve ser objeto de estudo de um grande número de pesquisas, vista a sua importância não só para analisar o crescimento e desenvolvimento chinês, mas também como método de comparação com outros países em desenvolvimento, estágio em que o Brasil se encontra atualmente.

Dessarte, a monografia será composta por cinco capítulos, os quais incluem esta introdução, um segundo que faz uma revisão histórica da política chinesa, abordando desde o período de instauração da República Popular da China, por Mao Zedong, até o período de reformas de Deng Xiaoping; o terceiro que versa acerca da adesão chinesa à OMC e suas consequências em relação ao comércio internacional, além de tratar da proximidade entre o setor privado e o governo central, bem como ilustrar os principais

pontos dos Planos Quinquenais de números 10, 11 e 12; já o quarto capítulo fala sobre P&D propriamente, e como ela é influenciada pelos Planos Quinquenais, apresentando, ainda, a participação governamental dentro deste âmbito; por último, são apresentadas as conclusões e considerações finais desta monografia.

## **2 CHINA PÓS-IMPÉRIO: DO CAOS SOCIAL À ASCENSÃO GUIADA PELA ABERTURA ECONÔMICA**

O objetivo deste capítulo é, em um primeiro momento, fazer uma apresentação histórica dos importantes acontecimentos que precederam a ascensão chinesa entre o fim do século XX e o início do século XXI, a fim de que se possa entender o contexto econômico, político e social pelo qual a República Popular da China passou até alcançar o patamar de uma das grandes potências do Sistema Internacional contemporâneo. Assim sendo, o capítulo será dividido em duas subseções: a primeira versará acerca da transição política entre o Império e a recém estabelecida República da China pelo Partido Comunista Chinês, levando em conta tanto fatores internos – sob Regime de Mao Zedong e as reformas sociais sem precedentes naquela região – quanto externos, com a influência dos desdobramentos da Guerra Fria no processo de decisão na arena internacional. Na segunda subseção objetiva-se ilustrar a China Pós-Mao, especialmente em relação à ascensão de Deng Xiaoping ao poder e as reformas econômicas implementadas, as quais buscaram, grosso modo, implantar o chamado “socialismo com características chinesas” (assim denominado por Kissinger), com um governo forte e intervencionista, mas com uma economia aberta ao mercado internacional, a fim de buscar o desenvolvimento de sua indústria nacional, deixando para trás a alcunha de uma economia rural atrasada e dependente do exterior.

### **2.1 A REPÚBLICA POPULAR DA CHINA E O PARTIDO COMUNISTA CHINÊS**

Por conta de um período marcado pelas inúmeras crises internas e externas pelas quais o Império Chinês passou ao longo de todo o século XIX, em 1911, este sistema político foi derrubado e, conseqüentemente, é proclamada a República da China, visando criar uma identidade nacional, mas que ainda se apresentava extremamente exposta a esta conjuntura desfavorável. Dois projetos buscavam a reorganização da nação: O Partido Kuomintang (KMT) - Partido Nacional, pró-ocidente e com ideias em paralelo a dos Estados Unidos -, e o Partido Comunista Chinês (PCCh), que contava com o apoio da União Soviética (URSS) na arena internacional. Deste modo, com o Sistema Internacional cada vez mais tensionado após a Segunda Guerra Mundial e, com as disputas por zonas de influências cada vez mais acirradas, a URSS apoiou o PCCh na

sua luta revolucionária, enviando tropas e ajudando os comunistas chineses na expulsão do KMT da China continental, o qual, após sua derrota, se refugiou em Taiwan (Formosa) - contando com a proteção da VII Frota estadunidense -, permitindo, então, a fundação da República Popular da China (RPC), em 1949, por Mao Zedong. Por outro lado, a vitória comunista na China representava uma grande ameaça diplomática para os EUA, uma vez que o país era o principal aliado de Washington na região da Ásia Oriental (VISENTINI, 2016).

Por conta da fragilidade bastante perceptível do novo governo, a RPC manteve relações muito próximas da URSS ao longo dos anos 1950, uma vez que não possuía capacidade econômica suficiente para reconstruir o país, nem como investir na segurança do seu território, já que havia forças hostis na Coreia (onde a China lutou em 1950-53), Taiwan, Indochina e um exército do KMT permanecia na fronteira da Birmânia. A China não desejava ser reconhecida apenas como uma “representação” soviética no extremo oriente. Entretanto, por conta destes fatores, a relação sino-soviética se manteve bastante estreita até o início dos anos 1960, já que os chineses precisavam enfatizar sua segurança – por sua revolução ainda não estar devidamente consolidada -, mas ainda apresentavam enormes dificuldades econômicas e uma conjuntura externa desfavorável (VISENTINI, 2016).

A partir da consolidação do novo governo, o PCCh partiu em direção ao seu segundo objetivo: a coletivização da agricultura, uma das marcas do comunismo soviético. Entretanto, diferentemente da URSS, a China buscou se apresentar como uma organização rural com grande proximidade das vilas e comunidades, dando passos graduais visando suas próximas metas. Com isso, a primeira etapa deste novo propósito foi a busca pela criação de um sentimento de identidade e de ajuda mútua entre os camponeses para, então, se chegar na segunda fase, cuja finalidade foi a criação de cooperativas entre os produtores agrícolas, os quais não apenas reuniram suas terras e insumos para trabalho nesta área, mas que também tiveram ganhos proporcionais à efetividade destas associações. Por conta disso, era muito mais vantajoso para os mandatários que se adequassem a este novo sistema, o que fez com que o número destas cooperativas disparassem em um curto espaço de tempo. Assim, o PCCh deu origem a uma organização inédita até aquele momento (FAIRBANK; GOLDMAN, 2008).

Visto o sucesso que havia sido apresentando na agricultura, a China buscou replicar esta eficácia na sua indústria, a qual passou por um processo de aceleração

intensiva, mas que ainda se mantinha dentro de um modelo para um país agrário. A partir da vitória comunista, o exôdo rural foi estimulado de tal maneira que a população urbana passou de 57 milhões em 1949 para 100 milhões em 1957, cuja força de trabalho era dedicada, na sua enorme maioria, ao trabalho industrial. Assim, o Primeiro Plano Quinquenal (1953 – 1957) foi considerado um grande sucesso, com a renda nacional crescendo a uma taxa anual média de 8,9% e a produção agrícola aumentando cerca de 3,8%, contra um crescimento populacional de cerca de 2,4%. (FAIRBANK; GOLDMAN, 2008).

Analisando-se a primeira década da RPC sob regime de Mao Zedong, é notória a sua intenção de atingir o pensamento político chinês tradicional, o qual prezava pela harmonia do sistema universal, enquanto a RPC de Mao idealizava uma rebelião constante contra essa estrutura, tanto nas suas problemáticas domésticas como nas questões externas, buscando, portanto, uma transformação radical e instantânea (KISSINGER, 2011). Ao longo da sua primeira década, a RPC conseguiu enorme sucesso se comparado ao período vivido no período imperial. Por outro lado, a segunda década foi marcada por grande insatisfação dos chineses por conta da posição de subordinação em que a China foi colocada dentro do Sistema Internacional. Este incômodo estava ligado, especialmente, ao que tocava a sua relação com a União Soviética, a qual lhe impunha modelos econômicos que não eram compatíveis com a sua realidade – como o modelo Stalinista de industrialização, que negligenciava a agricultura em prol da indústria pesada - a negativa de parceria no âmbito de energia atômica, a disputa pela liderança do movimento comunista internacional após a morte de Stalin (VISENTINI, 2017; FAIRBANK; GOLDMAN, 2008).

Assim, a segunda década foi marcada pela tentativa de Mao de acelerar a revolução contínua no âmbito doméstico, ao ponto de, inclusive, isolar a China no Sistema Internacional. Com isso, a estrutura político-social do país passou por uma reavaliação, acarretando duas campanhas que marcaram o regime de Mao Zedong: em âmbito econômico, o Grande Salto Adiante, no começo da década; em âmbito social, a Revolução Cultural, ao fim da década (KISSINGER, 2011). O impulso para o Grande Salto Adiante se originou a partir do momento em que o PCCh reconheceu, no final de 1957, que o modelo stalinista para o desenvolvimento industrial não era adequado às condições apresentadas pela China naquele momento (FAIRBANK; GOLDMAN, 2008).

Foi nesse contexto que o Grande Salto Adiante aumentou muito a importância do partido como líder da sociedade, com as metas ambiciosas formuladas para cada localidade e não mais por modelos de influência externa. Em sua essência, o Grande Salto Adiante tinha como propósito concretizar os ideais maoistas mais abrangentes de desenvolvimento industrial e agrícola, extinguindo a grande maioria das propriedades privada e incentivos individuais no país, reorganizando-as em “comunas populares”, compartilhando posses e trabalho entre a população (KISSINGER, 2011; FAIRBANK; GOLDMAN, 2008).

Por outro lado, ao almejar um desenvolvimento industrial irregular e em um curto espaço de tempo, as metas do Grande Salto Adiante se apresentaram totalmente fora da realidade chinesa. O resultado, então, foi trágico: além de não alcançar o desenvolvimento econômico objetivado no início do plano, gerou grandes impactos aos chineses, com fome generalizada que levou a morte de quase 30 milhões de pessoas e a uma profunda depressão industrial, que durou até metade da década de 1960 (KISSINGER, 2011; WALDER, 2015).

Como supracitado, os chineses, por conta desta aversão a esta posição secundária em que foram colocados no Sistema Internacional, puseram em prática a segunda campanha dos planos revolucionários do PCCh: a Revolução Cultural. Após o fracasso do Grande Salto Adiante, a Revolução Cultural se apresentou como mais uma tentativa de reafirmar a autonomia e independência nacional chinesa e esta interferência soviética passou a ser interpretada como uma barreira para a afirmação do país na arena internacional (VISENTINI, 2017). Assim, após o desastre econômico, foi a vez do desastre em âmbito político, em que Mao procurou reunir a elite intelectual contra os próprios líderes do Partido Comunista, criando os chamados *Red Guards*, a fim de combater as ameaças internas que conspiravam contra o governo, gerando, conseqüentemente, ondas de violência, perseguições e ataques a tudo aquilo que se posicionasse de maneira contrária às ideias maoístas (WALDER, 2015).

Com a eliminação desta ala pró-União Soviética dentro da China, a Revolução Cultural determinou uma mudança significativa nas relações da RPC tanto com os soviéticos quanto com os Estados Unidos. Em todos os estágios da revolução diplomática chinesa, Mao ficou dividido entre o pragmatismo sinocêntrico e o fervor revolucionário, fazendo, portanto, escolhas consideradas necessárias para um pragmatismo calculado, mesmo que estas ações mativessem o país com raras ligações

nas esfera externa (KISSINGER, 2011). Deste modo, como aborda Visentini (2016), ao início da década de 1970 o país, frente à impossibilidade de permanecer confrontado simultaneamente com as duas superpotências mundiais, alterou radicalmente a sua política externa. Assim, em 1971 a China Popular aproximou-se dos Estados Unidos através da chamada “Diplomacia do Ping-Pong”, no contexto da Doutrina Nixon, originando, então, uma aliança que alterou os rumos do Sistema Internacional.

## 2.2 O FIM DO PERÍODO MAOÍSTA E A EXPANSÃO CHINESA

Vista esta conjuntura desfavorável de grandes desastres econômicos e sociais, a China, no início dos anos 1970, apresentava setores que necessitavam de grandes investimentos para que pudessem se mover em direção ao desenvolvimento: os projetos incompletos e defasados dos governos central e locais, um novo setor de tecnologia estrangeira importada, incluindo plantas inteiras que exigiam expansão portuária e infraestrutura na costa leste. Portanto, era notória a necessidade chinesa de fazer alianças com o exterior, o que se deu de forma muito escassa ao longo de boa parte do regime de Mao Zedong (FAIRBANK; GOLDMAN, 2008).

Em âmbito doméstico, Kissinger (2011) afirma que Mao deixou ao país uma herança extremamente complexa de rivalidades políticas ao promover funcionários de ambos os lados de sua visão acerca do destino da China. Através disso, promoveu as duas facções e então jogou uma contra a outra —enquanto fomentava “contradições” dentro de cada facção (como entre Zhou e Deng) para se assegurar de que ninguém se tornaria dominante o bastante para emergir com autoridade que se aproximasse da sua.

Com o falecimento de Mao, em 1976, os líderes chineses se viram divididos em meio a essa disputa por poder, iniciada ainda sob regime maoísta. Entre os grupos que brigavam pelo controle político do país: a facção de administradores práticos, liderados por Zhou e Deng, e o grupo de radicais liderados por Jiang Qing, também denominados como a “Gangue dos Quatro”, os quais tinham como pressupostos as ideias revolucionárias para o país. Entretanto, foi Hua Kuofeng o eleito para ser o sucessor imediato de Mao e, conseqüentemente, o responsável para tentar acalmar os exaltados ânimos entre os governantes chineses. Porém, devido à grande pressão sofrida já no início do seu regime, Kuofeng logo dá lugar a Deng Xiaoping, o qual, por possuir boas

relações com boa parte daqueles ligados ao PCCh e com a ala militar do país, conseguiu a sustentação necessária para que pudesse dar seguimento ao seus planos de desenvolvimento nacional (FAIRBANK; GOLDMAN, 2008).

Dessarte, pode-se dizer que a história econômica da RPC tem, com o regime de Deng Xiaoping, um evento que marcou a sociedade chinesa: o fim do período maoísta e o início da sua abertura para o mercado internacional, através das reformas econômicas que começavam a ser aplicadas. Segundo Kissinger (2011), Deng tinha na modernização o ponto essencial para que a China pudesse chegar a sua modernização, e, conseqüentemente, ao seu desenvolvimento nacional, afirmando que:

“Mao destruiu a China tradicional e deixou os entulhos como blocos de construção para uma modernização completa. Deng teve a coragem de basear a modernização na iniciativa e resistência dos chineses individualmente. Ele aboliu as comunas e promoveu a autonomia nas províncias para introduzir o que chamou de “socialismo com características chinesas”(KISSINGER, 2011, pp. 324)

Baseado em um pensamento político denominado por Kissinger (2011) como uma ramificação do socialismo, mas voltado ao desenvolvimento chinês, Deng dá início ao sistema de reformas através da busca pela descentralização da economia, visando estender o sucesso prévio no setor agrário para a indústria e o comércio, transferindo os poderes e recursos das mãos dos “planejadores centrais” e os repassando aos atores locais, enquanto os interesses considerados mais importantes eram, geralmente, acordados através de contratos, tendo este compromisso com o poder central. Tal prática passou a ser muito comum sob o regime de Deng, dando origem a um padrão de negociação que marcou o período entre 1978 e 1993, reduzindo o número de barreiras econômicas e fazendo com que as forças do mercado passassem a ascender (KISSINGER, 2011; NAUGHTON, 2007).

Assim, o processo de implementação das reformas econômicas foi se dando de maneira gradual, dividido em duas fases, em que a primeira visava, principalmente, reduzir o papel do Estado para que se pudesse alcançar uma abertura para o comércio internacional e melhorias nos termos de troca, tendo como principais áreas de atuação a agricultura, a área industrial, o setor tecnológico e de segurança (ACIOLY, PINTO, CINTRA, 2011; MARTINS, 2013; NAUGHTON, 2007). Sem um líder da estatura de Mao para se opor à descoletivização e à descentralização, e com um líder da autoridade

de Deng, as comunas foram sendo extintas, fazendo com que milhões de camponeses voltassem seus esforços à agricultura familiar. Conseqüentemente, esse aumento crescente da renda da população rural se apresentou como um dos pilares para o crescimento de uma indústria de bens de consumo que, àquela altura, era necessário para que se fizesse a absorção desta renda discricionária dos camponeses (FAIRBANK; GOLDMAN, 2008).

Embora muitas das empresas do setor de bens e serviços tenham tido origem a partir do Grande Salto Adiante, seu crescimento – e de empresas de outros setores – teve grande aceleração a partir da década de 1980. Esse progresso se deve, em um primeiro momento, à implementação de preços flexíveis que equacionavam oferta e demanda rapidamente, tendo um grande papel na economia chinesa, aumentando a concorrência entre aqueles que disputavam esta demanda do consumidor. Inicialmente, esta competição feroz corroeu as altas margens de lucro para as empresas estatais e praticamente obrigou o governo, como detentor dos direitos destas empresas, a se preocupar mais com a lucratividade, ou seja, o governo teve de ensaiar métodos para retomar os ganhos anteriores, testando melhores dispositivos de incentivo e monitoramento de mercado e, através destas ações, melhorou-se o desempenho das estatais, as deixando mais próximas do nível de competição das empresas privadas (NAUGHTON, 2007).

Para que essa abertura comercial fosse posta em prática, Deng e seus aliados estabeleceram dois principais meios para se chegar a uma legitimação deste processo de liberalização para o exterior: a implementação do uso das chamadas *trading companies* e as chamadas Zonas Econômicas Especiais (ZEE) e, em um segundo momento, as Zonas de Desenvolvimento Econômico e Tecnológico (ZDET). Ambas as ideias tinham como objetivo central a entrada de Investimento Estrangeiro Direto (IED), visando ao desenvolvimento da indústria nacional, mas com ênfase nas campanhas de aumento do volume das exportações (ACIOLY, PINTO, CINTRA, 2011).

Analisando-se o período antecessor ao das reformas implementadas por Deng, pode-se notar que o número de *trading companies* passou a crescer rapidamente, especialmente no setor industrial, às quais também era atribuída uma série de restrições às importações, seguindo à risca o plano de fomento das exportações do país. As ZEEs, como Shenzhen e Xiamen, por sua vez, foram desenvolvidas com o intuito de expandir os direitos comerciais, adquirindo, assim, a alcunha de zonas especiais, com o objetivo

de atrair investimentos estrangeiros, proporcionado uma forte diminuição dos impostos de importação sobre os insumos que teriam como fim a produção direcionada para o exterior. Em 1984, então, se estabelecem as ZDET, também denominadas como “cidades abertas”, as quais poderiam negociar novos incentivos econômicos para atrair capital estrangeiro, tendo grande liberdade para negociá-los a sua maneira, especialmente após a eliminação do monopólio do governo sobre o comércio exterior, em 1986 (ACIOLY, PINTO, CINTRA, 2011).

Assim, os resultados dessas mudanças foram extremamente importantes para o desenvolvimento da economia chinesa. Entre 1978 e 1984, a renda dos camponeses chineses dobrou. O setor privado, antes tido como algo que ia de encontro com os ideais maoístas, foi impulsionado pela renovação de incentivos econômicos individuais, elevando sua participação na produção industrial a cerca de 50%, em uma economia que passava por intervenções do governo em quase todos os níveis de atuação. O Produto Interno Bruto (PIB) chinês, por sua vez, cresceu a uma taxa média de mais de 9% ao ano durante toda a década de 1980, algo inédito até então (KISSINGER, 2011).

Com isso, à medida que essas empresas estrangeiras começaram a adentrar o território chinês, somadas à participação dos coletivos domésticos e das empresas privadas que seguiam em ascensão, cada vez mais espaço era criado para que as atividades econômicas não estatais seguissem se expandindo. Apesar da contínua discriminação na concessão de empréstimos bancários a empreendedores, o setor privado, através da combinação de recursos familiares e outros meios, apresentava resultados muito melhores que os que eram tidos pelas estatais. Crescendo a uma taxa anual de 20% desde o início dos anos 1980, o setor privado teve mais de 60% de participação no PIB da China até 2004 (FAIRBANK; GOLDMAN, 2008).

A segunda fase do processo de implementação de reformas econômicas apresentava algumas diferenças em relação ao período antecessor, como a recentralização dos recursos financeiros e a austeridade macroeconômica. Além disso, a ascensão de Zhu Rongji a premier, em 1998, fez com que as políticas apresentadas pelo governo tivessem associações com um Estado mais forte e com instituições mais autoritárias. Essas novas políticas podiam ser consideradas intervencionistas no sentido de que buscavam regular a competição via mercado no país, empregando novas regras em quatro pontos muito importantes da economia: as esferas fiscal, bancária e financeira, corporativismo estatal e atuação externa (NAUGHTON, 2007).

Em relação às imposições feitas na área fiscal, elas tinham o objetivo de evitar que as receitas orçamentárias do Estado – considerando as grandes vantagens dadas para o estabelecimento de diversas empresas ao longo do período das reformas – caíssem em grande escala, aumentando, portanto, os impostos sobre determinados setores, dando ao governo central/local uma base mais estável de arrecadação. Já na área bancária e financeira, o *The People's Bank of China* (PBC), nomeado como banco central do país em 1983, passou por uma reorganização estrutural, desempenhando um papel central na determinação e na implementação da política monetária chinesa (NAUGHTON, 2007).

No que tange ao corporativismo estatal, as ações do governo se centraram na reestruturação das empresas estatais que, como supracitado, estavam tendo resultado muito abaixo daqueles apresentados pelas empresas privadas. Assim, o Estado passou a selecionar empresas que teriam um acompanhamento especial de seus resultados, formando uma estrutura que cada vez mais caminhava em direção à regulação estatal (NAUGHTON, 2007). Em suma, o Estado passou a conceder subsídios a um número limitado de empresas para que as mesmas pudessem se desenvolver e se tornar grupos empresariais. Com isso, o fomento a algumas empresas estatais - que em um primeiro momento vinha sendo aplicado com a alcunha de testes -, no período de reformas incrementais, esperaria alguns anos para ganhar maior dimensão e ser apresentado oficialmente como um projeto de Estado (DATHEIN, 2014).

Dentre as ações que diferenciaram a segunda fase do plano de reformas de Deng Xiaoping da primeira, a maior, possivelmente, foi a implementada a nível internacional. Como será apresentado no próximo capítulo, este enorme fluxo de comércio com o exterior após o fim do maoísmo fez com que, ao longo dos anos 1990, as reformas no comércio exterior unificassem o seu regime cambial, desvalorizassem o Renmimbi e estabelecessem uma conversibilidade em conta corrente, garantindo enormes vantagens comerciais às empresas que atuavam neste campo. Assim, estas movimentações por parte dos chineses passaram a pavimentar o caminho do país em direção à adesão à OMC, o que aconteceu em 2001, abrindo ainda mais a sua economia para o mercado internacional, na medida em que a entrada de mercadorias e empresas estrangeiras se fazia ainda mais presentes no país (NAUGHTON, 2007).

Feita essa análise histórica da China pós-Mao, é possível dizer que as reformas do Estado chinês podem ser interpretadas através de três períodos. O primeiro, como supracitado, trata da transição de uma economia agrária para uma ideia de economia

aberta ao mercado internacional, mas realizada de forma gradual, contando com grande intervenção estatal. O segundo período, então, marca a diminuição do protagonismo deste setor agrário e o aumento da importância de setores considerados urbanos, visto o processo de industrialização pelo qual o país passava desde a revolução de 1949. E, por fim, o eixo que tange à renúncia do isolamento - que defendia uma atuação chinesa sem relações com o exterior - e a busca pela aproximação ao mercado internacional (LYRIO, 2010).

### **3 CHINA E A NOVA POLÍTICA DESENVOLVIMENTISTA: OS REFLEXOS DA GLOBALIZAÇÃO E DA PROXIMAÇÃO COM O EMPRESARIADO**

O objetivo deste capítulo é ilustrar a importância que a China passou a apresentar para o comércio internacional após as reformas implementadas por Deng Xiaoping, ao longo dos anos 1980, e os seus reflexos não apenas para o Sistema Internacional, mas também as transformações a nível interno que se originaram deste processo. Assim, o capítulo será dividido em três subseções, em que a primeira versará acerca da adesão chinesa à Organização Mundial do Comércio (OMC), fato de extrema importância pois marca a real abertura do país para o mercado, visando a atrair cada vez mais investimentos, tendo papel considerado central para o desenvolvimento da sua indústria nacional. Na segunda subseção objetiva-se expor outra variável essencial para esta ascensão chinesa: o estreitamento da relação do Partido Comunista Chinês com o empresariado, trabalhando em conjunto para alcançarem seus respectivos objetivos. Por fim, a terceira seção versa a respeito dos três Planos Quinquenais do século XXI, os quais foram, de certa maneira, se adaptando a esta nova conjuntura político-econômica, focada não apenas em crescimento, mas também em outros setores da sociedade chinesa.

#### **3.1 A ADESÃO CHINESA À ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DO COMÉRCIO**

Como visto no capítulo anterior, as reformas econômicas implementadas durante o regime de Deng Xiaoping foram um ponto de inflexão na história do país. A partir do momento em que estas ações começaram a ter resultados práticos, o tratamento especial que vinha sendo ofertado às questões de âmbito externo também passou a se apresentar a nível doméstico, a fim de, especialmente, intensificar as relações comerciais chinesas, via fomento de empresas que pudessem refletir os ganhos do país na arena interna, em um primeiro lugar, e, posteriormente, no ambiente externo (ACIOLY, PINTO & CINTRA, 2011; DATHEIN, 2014).

A partir da ampliação do grau de abertura comercial, depois de 1978, bem como da atração de investimento direto estrangeiro (IDE), a estratégia de modernização chinesa deu um grande salto em direção aos seus principais objetivos. Tal processo foi se dando por etapas que combinavam gradualismo e experimentação, haja vista os

desafios de se introduzir mecanismos de mercado em uma economia de planejamento central que, por quase duas décadas, teve suas interconexões com a economia mundial quase levadas a zero. O caráter gradual também respondia às necessidades políticas domésticas, dada a existência de focos de resistência às políticas de Deng Xiaoping. No começo dos anos 1990, a abertura chinesa para o comércio internacional já estava se posicionando ao mesmo nível das outras grandes economias (ACIOLY, PINTO & CINTRA, 2011).

Nesse contexto, devido à grande ascensão que a China vinha apresentando, bem como pela sua cada vez maior importância para o comércio exterior – tendo neste um fator chave para seu plano desenvolvimentista –, era notório que a adesão chinesa à Organização Mundial do Comércio (OMC) era uma questão de tempo. Entretanto, mesmo com este crescimento fulminante, a entrada da China se deu de maneira gradual, especialmente por conta da transição entre o Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT) para OMC, em 1995, gerando novas regulamentações às quais os chineses deveriam se adequar, mas que, em um primeiro momento, não estavam dentro da agenda reguladora do país (ACIOLY, PINTO, CINTRA, 2011; TISDELL, 2009). Isto posto, uma das condições para que a China aderisse à OMC foi que os seus níveis de crescimento não fossem afetados por estes regramentos, já que, como supracitado, possíveis recessões se apresentariam como obstáculos ao seu almejado desenvolvimento. Por outro lado, os membros da OMC viam a entrada da China na organização com bons olhos, uma vez que se abria uma enorme oportunidade de se estabelecer em um mercado cada vez maior (THORNSTENSEN, 2011).

Para que este processo de adesão fosse efetivado, em 1987 foi criado um grupo de trabalho para negociar a entrada definitiva dos chineses à organização, mas que só ocorreu em 2001, durante a Rodada Doha, contando com apoio unânime de todos os membros. Portanto, dentre as adaptações implementadas para a adesão chinesa estavam abarcados, especialmente, temas relacionados à diminuição de barreiras alfandegárias e ao protecionismo, sendo estes dois dos principais pressupostos do livre mercado propagado na organização. Desta maneira, os chineses passam a assumir o compromisso de seguir os regramentos impostos pela OMC, liberalizando sua economia e participando ainda mais do comércio global (THORSTENSEN, OLIVEIRA, 2012).

Com o esforço prévio de entrada na OMC e com o ingresso efetivo em 2001, o regime de investimento da China foi se adequando aos padrões das economias de

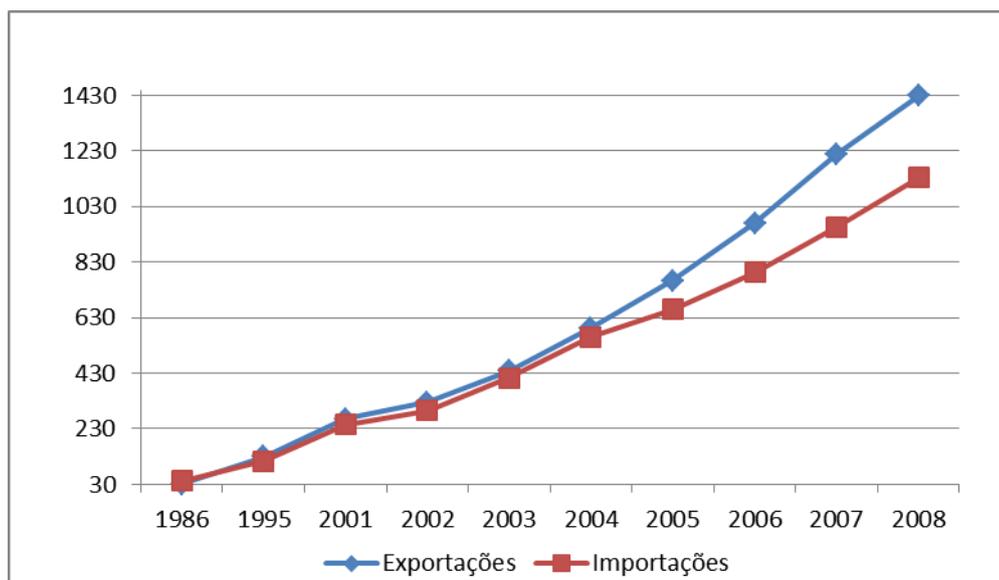
mercado. Entretanto, foi durante a década de 1990 que a China passou por um grande processo de abertura econômica, com forte liberalização comercial e entrada de investimento externo direto no país, a partir da diminuição de tarifas e da eliminação de barreiras para a entrada do capital externo. Como exemplo desta enorme diferença entre ambos os períodos, as tarifas médias de importação caíram de 41% em 1992, para 6% após a entrada do país nove anos depois. Sendo assim, a entrada da China na OMC impulsionou de vez a participação chinesa no comércio internacional, combinando uma política de receptividade às importações, com uma agenda de fomento à exportação de produtos competitivos a nível internacional, fazendo com que o volume total do comércio exterior chinês começasse a ter enorme participação no PIB do país (LYRIO, 2010).

Visto isso, esta participação internacional passou a se apresentar como ponto chave nessa política econômica, embasada em um Estado intervencionista que direcionasse o desenvolvimento do país, priorizando as exportações via atuação de multinacionais estrangeiras e empresas estatais (THORSTENSEN et al., 2012). Em 2007, a China ultrapassa os Estados Unidos em termos de valor das exportações e, segundo a OMC, em 2009 o Estado chinês passa a ser o líder mundial de exportações (LYRIO, 2010; THORSTENSEN et al., 2012).

Como apresentado no gráfico 1, quando iniciou suas negociações para entrar na Organização Mundial do Comércio (OMC), em 1986, a China exportava US\$ 31 bilhões e importava US\$ 43 bilhões em mercadorias. A partir da sua entrada na Organização, em 2001, estes valores foram extremamente potencializados, apresentando US\$ 266 bilhões em exportações (4,3% do total mundial) e US\$ 244 bilhões em importações (3,8% do total global). Em 2008, exportações e importações avançaram ainda mais, chegando a US\$ 1.428 bilhões no primeiro e US\$ 1.133 bilhões no segundo, equivalendo a 8,9% e 6,9% dos valores globais (ACIOLY, PINTO & CINTA, 2011).

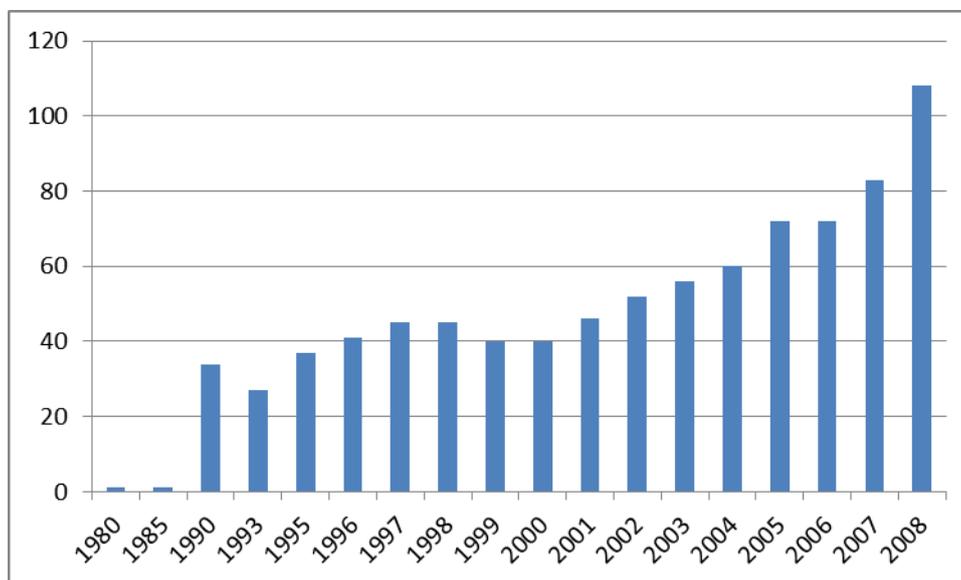
De acordo com o gráfico 2, no que tange aos investimentos estrangeiros no país, a partir do processo de abertura já supracitado, os fluxos de entrada de capital externo no país passaram a ter uma média superior a US\$ 40 bilhões durante os anos 1990, e de mais de US\$ 60 bilhões no início dos anos 2000. Em 2007, por exemplo, a China recebeu cerca de US\$ 83 bilhões, fazendo com que o montante de IDE atingisse a incrível marca de US\$ 327 bilhões (ACIOLY, PINTO & CINTRA, 2011).

**Gráfico 1 – Evolução das Exportações – Importações: 1986 – 2008 (US\$ Bilhões)**



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Acioly, Pinto & Cintra (2011).

**Gráfico 2 – Fluxo IDE na China: 1980 – 2008 (US\$ Bilhões)**



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Acioly, Pinto & Cintra (2011).

### 3.2 A ORIGEM DOS CAPITALISTAS VERMELHOS

Como analisado anteriormente, a grande abertura econômica que a China promoveu ao longo dos anos 1990, foi um motor extremamente importante para o desenvolvimento do país e para o aumento da sua participação no comércio internacional, tendo tanto nas empresas multinacionais estrangeiras, quanto nas empresas estatais, função essencial para sua atuação na esfera externa. Assim, a partir dos anos 2000, com o processo de internacionalização dessas empresas, é iniciada a estratégia denominada *Going Global*, buscando operar cada vez mais a nível mundial (DA SILVA, 2011; DATHEIN, 2014)

Dickson (2007) apresenta, conforme o Tabela 1, o aumento do número de empresas privadas na RPC, entre 1989 e 2003, passando de 0,09 milhões para 3,65 milhões. Como visto anteriormente, este crescimento das empresas chinesas é resultado das reformas econômicas que ocorreram desde 1978 até o início dos anos 2000, portanto, é correto afirmar que as reformas aplicadas sobre as TVEs (*Township and Village Enterprises*) e as empresas estatais foram condicionantes para a ascensão do setor empresarial privado chinês. Isto é, a relação de apoio existente entre o PCCh o setor privado - apesar de ainda apresentar grande resistência, especialmente dentro do âmbito político- , tem se tornado cada vez frequente, devido ao seu papel dentro das estratégias de desenvolvimento econômico do país. Como exemplo da sua importância, tem-se a revisão constitucional do PCCh, em 2002, buscando reabilitar a participação de empreendedores no próprio partido, o que não era permitido desde os anos 1980. Ademais, Dickson (2007) também destaca a participação dos empresários *xiahai* neste processo de aproximação, os quais já faziam parte do PCCh e que depois passaram a se envolver com o empresariado (DICKSON, 2007).

A partir da era das reformas, o PCCh não apenas criou novas organizações para se adaptar às mudanças no ambiente econômico e social, mas também passou a recrutar novos membros para o partido. Tal processo é originado por conta da decisão de promover a modernização econômica na era pós-Mao, deixando de lado, em certa medida, os ideais revolucionários do maoísmo. A alteração das metas exigiu uma mudança nos critérios de recrutamento de novos membros, em que os líderes do partido deveriam reconhecer que o tipo de pessoa que ingressasse no PCCh teria de preencher

os requisitos mais pragmáticos para desenvolver a economia e elevar os padrões de vida dos chineses (DICKSON, 2003).

**Tabela 1 - Crescimento do Setor Privado na China: 1989 - 2004**

|  | 1989 | 1994 | 1999  | 2004  |
|--|------|------|-------|-------|
| <b>Número de empresas privadas (milhões)</b>     | 0,09 | 0,43 | 1,50  | 3,65  |
| <b>Número de Trabalhadores e Staff (milhões)</b> | 1,43 | 5,69 | 16,99 | 40,68 |
| <b>Média de Capital Registrado (Milhões RMB)</b> | 0,09 | 0,33 | 0,68  | 1,31  |

Fonte: DICKSON, Bruce J. (2007)

Du e Girma (2010) apontam que, em 2005, a participação do setor privado correspondia a 60% do valor agregado gerado na China e empregava cerca de 50 milhões de pessoas. Como resultado, a contribuição do setor para a prosperidade do país passou a ser elogiada pela hierarquia política, evidenciando essa modificação no modo como o setor era tido pela ótica do setor público. Por outro lado, as instituições de apoio ao mercado ainda não estavam totalmente fortalecidas na China, fazendo com que os empreendedores buscassem se envolver com a esfera política para compensar estes riscos ao empresariado – a chamada estratégia de "usar chapéu vermelho" (Li et al. 2006). Assim, dá-se origem aos chamados capitalistas vermelhos, a partir da motivação de ingressar na hierarquia política, buscando acesso mais fácil a recursos como crédito bancário, informações sobre regulamentos e novas políticas de proteção contra a concorrência (DU & GIRMA, 2010).

De um modo geral, as empresas – ou os capitalistas vermelhos - podem ser filiadas politicamente a cinco níveis diferentes de governo. Estes são (em ordem decrescente de hierarquia): governos central, provincial, estadual, a nível de condado, e local. Com isso, pode-se supor que as empresas associadas a níveis mais altos de governo (isto é, central e provincial) provavelmente desfrutem de melhor proteção e mais privilégios, como acesso mais fácil a licenças de exportação e importação, empréstimos bancários favoráveis e contratos públicos lucrativos (DU & GIRMA, 2010).

Como apresentado, o setor privado tem sido a principal fonte de crescimento econômico na China, gerando novos empregos, novos investimentos e inovação tecnológica a partir da era das reformas. Com isso, é notória a mudança concepeção no que tange ao setor privado, evoluindo de restrições rígidas no início da década de 1980 para permitir seu crescimento e, eventualmente, promovê-la até o final da década de 1990 (DICKSON, 2003). Por outro lado, deve-se atentar que, como supracitado, esta “aproximação” entre ambos os setores não se dá de maneira linear, apresentando uma série resistências que ainda devem superadas para que este estreitamento possa ser considerado uma parceria.

As reformas econômicas da China passaram a criar reservas independentes de riqueza, poder e influência política, elementos estes que passaram a ser vistos como pontos fundamentais para a democratização do país. Democracia, segundo Dickson (2007), não é uma resposta automática para uma mudança econômica e social. Entretanto, é um processo político guiado por atores que participam direta ou indiretamente do regime. Assim, o PCCh não se comporta com passividade neste processo, pelo contrário. Toma decisões visando evitar demandas organizadas por uma alteração da conjuntura política por parte daqueles que possam se apresentar como oposição. Visto isso, a China se tornou um grande exemplo de como um governo autoritário pode fazer uso de ações estratégicas para manter sua sobrevivência (DICKSON, 2007).

Portanto, como é apresentado na tabela 2, o crescimento político e econômico de empresários tem feito com que, a partir desta influência crescente, os mesmos sejam vistos como potenciais agentes de uma mudança política no país. Como ilustrado abaixo, os empresários estão cada vez mais presentes dentro do PCCh e/ou querem estar dentro do partido, fazendo com que o empresariado, possa, assim, sustentar um eventual regime autoritário para se beneficiar economicamente, mas também podem fazê-lo para evitar com que uma alteração do *status quo* possa afetar seus rendimentos econômicos (DICKSON, 2007).

**Tabela 2 – Distribuição da Adesão ao PCCh nas Empresas Privadas: 1999 - 2005**

|   | 1999 | 2005 |
|---|------|------|
| <b>Empresas com organizações partidárias (%)</b>                      |      |      |
| Todos os empresários  | 18,4 | 28,9 |
| Querem aderir ao PCCh   | 10,0 | 15,7 |
| Não querem aderir ao PCCh   | 7,5  | 10,2 |
| <b>Empresas cujos trabalhadores aderiram ao PCCh recentemente (%)</b> |      |      |
| Todos os empresários  | 24,7 | 39,5 |
| Querem aderir ao PCCh   | 20,7 | 32,1 |
| Não querem aderir ao PCCh   | 15,3 | 14,4 |
| <b>Empresários que preferiram contratar membros do PCCh (%)</b>       |      |      |
| Todos os empresários  | 54,1 | 62,0 |
| Querem aderir ao PCCh   | 62,9 | 69,0 |
| Não querem aderir ao PCCh   | 31,8 | 30,2 |
| <b>Acreditam que os partidários têm vantagens nos negócios (%)</b>    |      |      |
| Todos os empresários  | 43,8 | 49,6 |
| Querem aderir ao PCCh   | 59,0 | 58,2 |
| Não querem aderir ao PCCh   | 32,9 | 26,7 |

Fonte: DICKSON, Bruce J. (2007)

Desta forma, um crescente número de empresários já faz parte dos capitalistas vermelhos; no fim dos anos 1990, aproximadamente 20% do empresariado fazia parte do PCCh, já em 2004, este número cresceu para quase 35%. Em parte, o crescimento tanto do setor privado como dos capitalistas vermelhos se dá por conta da privatização de empresas anteriormente estatais. Com as privatizações de estatais, seus gerentes passaram a se tornar os donos das mesmas, aumentando, conseqüentemente, o número de capitalistas vermelhos (DICKSON, 2007).

Dessarte, é notório que exista um interesse mútuo nesta parceria entre o Partido Comunista e o empresariado. Como analisado, os empreendedores procuram ingressar no partido para obter acesso a alguns recursos ainda controlados pelo Estado. Além disso, o desejo de estar "dentro do sistema" é mais forte do que o desejo de autonomia por parte do empresariado. Portanto, ao ingressar no PCCh e, principalmente, ao assumir um papel ativo nos assuntos locais, os empreendedores podem obter melhores condições de alcançar as vantagens econômicas já elencadas até aqui, tarefa essa que seria dificultada se estivessem fora do partido. Pelo lado do PCCh, estreitar suas relações com o empresariado é uma forma de controlar uma possível ameaça à estrutura política construída nos últimos 30 anos, passando por constantes

metamorfoses para que pudesse se adaptar a esta realidade de uma economia de mercado, a qual tem no setor privado o principal vetor ao desenvolvimento do país (DICKSON, 2003).

### 3.3 OS PLANOS QUINQUENAIS

Haja vista a conjuntura internacional dos últimos 30 anos, as mudanças políticas pelas quais a China passou são notórias. Como apresentado anteriormente, a importância da China para o comércio internacional cresceu de tal maneira que, tanto o Sistema Internacional, quanto os próprios chineses tiveram de se adequar a esta nova situação, aderindo à OMC, bem como se aproximando do setor privado a fim de alcançar suas metas para o desenvolvimento. Consequentemente, não é de se surpreender que os chamados Planos Quinquenais (planos que guiam a agenda desenvolvimentista do país desde o estabelecimento da RPC) também tiveram seus objetivos centrais transformados por esse novo cenário.

Do ponto de vista internacional, diferentemente da maioria dos outros países socialistas, a China sempre buscou ter nos Planos Quinquenais uma parte integrante de sua política de desenvolvimento, se apresentando, portanto, como uma abordagem fundamental no curso da inovação econômica. Por conseguinte, os Planos Quinquenais da China não são, na verdade, planos únicos, uma vez que não estão presos a um período de cinco anos. Ao contrário de outros planos de desenvolvimento, os Planos Quinquenais chineses não são estáticos, ou seja, eles mudam de acordo com a situação apresentada, sendo melhor definidos como processos evolutivos de planejamento e elaboração de políticas, tanto a nível doméstico como internacional, além de fortalecer a influência dos líderes centrais sobre a atuação do Estado nos mais variados setores da sociedade (HU, 2013).

Como supracitado, a partir das reformas político-econômicas dos anos 1980, a essência dos Planos Quinquenais foi fundamentalmente alterada. Consoante uma análise feita por Hu (2013), os objetivos dos planos foram se modificando de acordo com o período em que os mesmos eram implementados, passando por cinco estágios de evolução: Primeiro estágio: um padrão de tomadas de decisões coletivas (do Primeiro Plano Quinquenal ao período inicial do Segundo); Segundo estágio: um modo

autoritário de tomada de decisão (do período do Segundo Plano Quinquenal até o Quarto Plano Quinquenal); Terceiro estágio: uma reconstrução do modo de tomada de decisão coletiva (Quinto Período do Plano Quinquenal e Sexto Período do Plano Quinquenal); Quarto estágio: um modo de tomada de decisão com base em consulta (do período do Sétimo Plano de cinco anos ao período do Nono Plano de cinco anos); Quinto estágio: tomada de decisão do tipo *brainstorming* (o período do Décimo Plano Quinquenal ao período do Décimo Segundo Plano Quinquenal) (HU, 2013).

### 3.3.1 OS PLANOS 10,11 E 12

Assim, nesta seção serão abordados os três primeiros Planos Quinquenais do século XXI: o Plano de número 10 (2000-2005); o de número 11 (2005-2010) e o de número 12 (2010-2015). No que tange ao Décimo Plano Quinquenal, pode-se afirmar que o mesmo tinha no fomento da indústria nacional chinesa, bem como no fortalecimento da competitividade internacional da China como os seus principais objetivos.

Com o desenvolvimento da reforma e da política de portas abertas, especialmente após o Nono Plano Quinquenal (1995 – 2000), a posição e o papel da indústria se tornaram cada vez mais importantes. Neste sentido o setor de telecomunicações possui uma rede interna próxima ao padrão internacional, tendo grande participação para a transição tecnológica que o país vinha passando. Prova disso, durante o nono período de cinco anos, as indústrias de manufatura de software, eletrônica e informática cresceram mais de 30% ao ano (NAUGHTON, 2007).

Durante o Décimo Plano Quinquenal, a indústria da informação continuou em enorme ascensão, tornando-se uma indústria estratégica para Pequim, levando-se em conta o grande papel no fomento da economia, reestruturando e fortalecendo a competitividade de suas mercadorias. Assim sendo, é notório que a participação das empresas, tanto privadas, quanto estatais, tem função fundamental nos objetivos do plano, uma vez que:

“[As medidas do 10º Plano Quinquenal] têm maior importância nos setores de metalurgia, químicos, maquinários, de energia, automotivos, materiais de construção, têxteis e indústria leve. [...], por outro lado, em indústrias maiores, a China deve apoiar o

estabelecimento de um bom número de companhias e grupos empresariais por meio de acordos que dêem início a uma associação entre os mesmos. Desta forma, tais companhias e grupos precisam ter seus próprios direitos de propriedade intelectual, produtos base e uma liderança central forte, se tornando atores essenciais ao reajuste e ao avanço da indústria nacional” (CHINA, 2001).

De acordo com Stiglitz (2006), ao longo do Décimo Plano Quinquenal, a participação do setor privado no direcionamento da agenda desenvolvimentista era cada vez mais perceptível, como ilustrado nas seções anteriores. Os empresários, por sua vez, buscavam adquirir vantagens a partir desta deficiência manifestada pelo governo naquele momento. A partir da ascensão ao poder de Hu Jintao e de seu premier Wen Jiabao, os pontos centrais do Décimo Plano Quinquenal tiveram continuidade, mas com um governo mais disposto ao debate sobre suas ações, além de incluir definitivamente os capitalistas vermelhos dentro do PCCh (FAN, 2006; OLIVEIRA, 2003).

Em relação ao Décimo Primeiro Plano Quinquenal (2005 – 2010), o documento começa concluindo que, durante o período do Décimo Plano Quinquenal, a China se tornou uma nação significativamente mais forte, o modo de vida das pessoas melhorou notavelmente e o status da nação no mundo também, e consideravelmente. Mais importante ainda, o 11º Plano reitera dois princípios para o desenvolvimento - um “conceito de desenvolvimento científico” e a construção de uma “sociedade socialista harmoniosa” - que se tornou a base do Plano (NAUGHTON, 2005).

Com isso, a expectativa inicial do plano era "desenvolvimento constante e relativamente rápido", enquanto o Décimo Plano Quinquenal propunha um “desenvolvimento rápido” (HU, 2013). Portanto, o novo Plano buscava um crescimento muito mais estável do que uma ascensão oscilante e desregulada. Muito dessa preocupação com um crescimento constante se deve à variedade de problemas que ocorreram durante o rápido crescimento econômico, em particular a degradação ambiental e o aumento da desigualdade. Em resposta, o “conceito de desenvolvimento científico” e a “sociedade socialista harmoniosa” incorporam diretamente as noções de sustentabilidade a longo prazo e uma distribuição mais equitativa dos benefícios do crescimento econômico (NAUGHTON, 2005).

A partir desta leitura do Plano, também pode-se depreender que um de seus principais objetivos é reduzir a desigualdade, promovendo o desenvolvimento de regiões com atraso e crescimento lento. O Plano, portanto, segue com a ênfase contínua

(desde o Décimo Plano Quinquenal) de buscar o “desenvolvimento ocidental” do país, vista a diferença de investimentos se comparado com o seu lado oriental. A região leste, por exemplo, é recomendada para “desenvolvimento aprimorado” - com base nas indústrias e nos serviços de alta tecnologia e de conhecimento avançado - , para reduzir sua dependência de indústrias que consomem grandes quantidades de terra e recursos naturais, que também contribuem para a degradação do meio ambiente (LU et. al, 2007).

O Décimo Primeiro Plano Quinquenal representa uma mudança revolucionária na maneira como os líderes do país pensam sobre seu futuro econômico: o plano não tenta direcionar o futuro crescimento econômico da China. Ao invés disso, reconhece que o futuro será moldado por crescimento rápido (mas equilibrado), contando com industrialização, urbanização e aceleração da internacionalização, em um contexto em que “a globalização econômica está se tornando ainda mais profunda, o progresso tecnológico está assumindo ainda mais diversidade” (LU et. al, 2007).

O Décimo Plano Quinquenal já abordava esses dilemas, buscando estabelecer metas ambientais, enfatizando a necessidade de definir empresas-chave para o desenvolvimento e sinalizando uma expansão da rede de proteção social. Porém, é a partir do Décimo Primeiro Plano Quinquenal que tais objetivos passam a ser articulados em uma perspectiva mais integrada, refletidos como formulações de Wen Jiabao e Hu Jintao, buscando alcançar o já comentado desenvolvimento científico e construir uma sociedade harmoniosa, combinando uma abrangência de setores em seu espírito desenvolvimentista, mas sem deixar de lado o viés pragmático que marca as ações do país desde as reformas de 1980 (FAN, 2006; DELGADO, 2015).

Segundo Naughton (2007), essas ideias expressam um avanço no aspecto de que a economia chinesa está cada vez mais aberta à participação do capital privado. Essa mudança abrupta na filosofia do PCCh, representada no 11º Plano Quinquenal, é qualificada por Fan (2006) como sendo “revolucionária”, no sentido de que as mudanças e direções vitais do plano de desenvolvimento nacional são apresentados por um país em que, mesmo marcado pelo forte controle pelo Partido Comunista Chinês sobre a economia, seus líderes repensam as estratégias e as prioridades do desenvolvimento da China.

Tanto o Décimo Primeiro como o Décimo Segundo Planos Quinquenais (2010 – 2015) foram planos em que a ênfase passou do estabelecimento de números a

serem alcançados para políticas com sentido mais amplo, com ideias que visavam não apenas aos fins econômicos, mas também os sociais. Os objetivos dos planos mais recentes visam a alcançar um desenvolvimento econômico relativamente rápido, controlado e de longo prazo (SANO, 2011). Uma das tendências mais importantes de ambos os planos tem sido um esforço robusto para melhorar a qualidade e a confiabilidade dos dados. Particularmente, quando as prioridades políticas mudaram para áreas como proteção ambiental e eficiência energética, Pequim teve de criar sistemas novos e mais objetivos para avaliar a eficácia das políticas e, crucialmente, o desempenho das autoridades locais (SANO, 2011).

Os mesmos setores tidos como centrais no Décimo Primeiro Plano também foram abarcados no 12º. A grande diferença entre ambos toca nas condições de trabalho, em que as empresas passam a levar em conta questões sociais que antes cabiam apenas ao Estado. Com isso, o Décimo Segundo Plano (2010 – 2015) passou a apresentar políticas associadas tanto com o setor privado quanto com as instituições, visando principalmente as reformas nos programas de ciência e tecnologia, a fim de melhorar os incentivos aos setores que demandassem alta competitividade, revitalizando o apoio estatal à indústrias estratégicas e programas científicos (HU, 2013).

Quando foi lançado, o 12º Plano Quinquenal foi anunciado como um possível ponto de ruptura, refletindo o desejo de Pequim de transformar o seu modelo de crescimento e resolver os problemas sociais e ambientais. Além disso, o Plano apontou para uma mudança fundamental no que tangia as suas políticas econômicas, antes dependente de investimentos diretos e de exportações para uma economia impulsionada pela demanda e pela inovação domésticas, abarcando indústrias de manufaturas vitais à economia chinesa, entre elas, os setores de fabricação de equipamento, construção de navios, construção de automóveis, geração de metais e materiais de construção, petroquímicos, têxteis e indústria leve, indústria papelreira, informação eletrônica e construção (SANO, 2011).

Ademais, o Plano também faz menção ao processo de prosseguimento às reformas nas empresas estatais, a fim de continuar recebendo estes investimentos. No Plano também é exposto o interesse em dar apoio às empresas privadas – vista esta estreita relação com os empreendedores – visando a entrada de capital privado nos setores estratégicos para sua economia, bem como expandir os investimentos chineses

na arena externa, que aprofunda as relações com o mercado internacional e vai de encontro às políticas do *Going Global* (CHINA, 2010).

No que toca às ações a nível internacional, a prioridade da China em relação às políticas econômicas externas era adotar uma abordagem bidirecional ao comércio e ao investimento direto. Isso pode ser visto como uma política fundamental adotada por Pequim, a fim de alterar sua agenda desenvolvimentista para um novo modelo que mantivesse um crescimento constante. Quanto ao investimento direto, o Plano enfatiza a atração de investimentos em áreas como manufatura avançada e áreas relacionadas à conservação ambiental, além de incentivos para o estabelecimento de centros de P&D por empresas estrangeiras. Assim, ambos os objetivos estão ligados à política de atração de capital estrangeiro, com o objetivo de fortalecer a competitividade das indústrias domésticas (SANO, 2011).

Sendo assim, a partir desta análise dos principais objetivos de cada um destes planos, é possível depreender que, em relação ao Décimo Plano Quinquenal, o mesmo apresentou propostas muito mais assertivas em relação aos Planos antecessores, visando a um crescimento rápido em diversas esferas da sociedade, especialmente nas abarcadas no setor industrial, levando em conta a atuação das empresas estatais e privadas. A partir de então, os Planos de número 11 e 12 tiveram propostas que tocavam muito mais em questões sociais do que econômicas, se comparadas ao Décimo, além de buscar alcançar um crescimento constante e igual entre as regiões do país. Além disso, como levantado aqui, o setor de alta tecnologia passa a ter posição central neste processo desenvolvimentista, bem como aqueles setores que são considerados competitivos à nível internacional, fomentando, então, ainda mais as grandes empresas do país (SANO, 2011).

## 4 A INFLUÊNCIA DAS AÇÕES GOVERNAMENTAIS SOBRE AS ATIVIDADES DE P&D

O propósito deste capítulo é, primeiramente, apresentar a área de P&D da China, destacando a sua enorme importância para os objetivos de Pequim para os próximos anos. Como analisado no capítulo anterior, a partir das mudanças político-econômicas pelas quais o país perpassou nos últimos 30 anos, os setores que demandam altos níveis de competitividade, especialmente aqueles que envolvam ciência e alta tecnologia, ganharam lugar de destaque na agenda desenvolvimentista chinesa. Assim sendo, um destes objetivos é o desejo da China de alcançar uma posição de menor dependência de tecnologias vindas de fora do país, a partir desta reestruturação industrial, tornando-a mais robusta e moderna. Com isso, tal meta foi cristalizada no chamado *Made in China 2025* (MiC 2025), a primeira de três fases de um grande plano que ambiciona uma China desenvolvida até a metade do século XXI. Portanto, o MiC 2025 é uma ação do governo central para que o país se posicione cada vez mais como uma potência no Sistema Internacional, fazendo com que o papel de P&D nos setores chave seja extremamente importante, visto que, para fortalecer esta área, as lideranças governamentais têm poder para implementar diversas atividades, como subsídios e apoios financeiros aos empreendedores (em especial aqueles que se posicionam dentro do PCCh), acesso à informações privilegiadas, entre outros. Por fim, o capítulo apresentará a relação entre o investimento em P&D e os Planos Quinquenais, os quais, como já apresentados no capítulo anterior, foram se transformando de acordo com a conjuntura político-econômica de cada período, fazendo com que, a partir da virada para o século XXI, os investimentos nesta área tivessem um impulso até então sem precedentes.

### 4.1 O MADE IN CHINA 2025

A presente seção versa a respeito do plano de dez anos lançado pelo governo, em 2016, para a modernização e fortalecimento da indústria nacional chinesa, o *Made in China 2025*. O *Made in China 2025* é o primeiro estágio de um grande plano com três fases, as quais guiarão a China na busca por se tornar a maior potência industrial do planeta, focando em melhorar a qualidade dos produtos nacionais, em construir uma economia com uma sólida capacidade industrial, especialmente através do

desenvolvimento de tecnologias avançadas, da pesquisa de novos materiais e desenvolvimento de produtos com alto valor agregado. Assim, são abarcados no plano os seguintes setores, tidos como estratégicos para a indústria nacional: (1) tecnologia da informação avançada, (2) máquinas e ferramentas automatizadas e robóticas, (3) aviação e equipamento aeroespacial, (4) equipamento de engenharia marítima e navios de alta tecnologia, (5) equipamento de transporte ferroviário avançado, (6) veículos de novas energias, (7) equipamento elétrico, (8) maquinaria agrícola, (9) novos materiais e biofarmacêuticos e (10) dispositivos médicos avançado (LI, 2017).

Visto isso, pode-se dizer que o MIC 2025 ratifica o desejo da China em transformar radicalmente sua indústria, saindo de uma baseada no trabalho intensivo para outra de capital intensivo (LI, 2017). Por conta do impulso político, originado pelo objetivo de modernização da sua indústria nacional, é criada uma grande demanda por manufaturas com alto valor agregado, como robôs que operem para as fábricas, sensores inteligentes, redes de sensores *wireless*, entre outros. Para muitas empresas estrangeiras, esta demanda pode se apresentar como uma enorme oportunidade de negócios: a transformação da base manufatureira da China requer tecnologias avançadas que, neste momento, os fornecedores chineses não são capazes oferecer no nível demandado. A atualização industrial da China, a curto prazo, pode significar ganhos para as empresas internacionais. Para os parceiros econômicos da China na Europa e nos Estados Unidos, tal fato pode até abrir oportunidades para um aprofundamento mutuamente benéfico da cooperação econômica, tecnológica e política (WUBECKE et al., 2016).

Entretanto, o *Made in China 2025*, no seu modelo atual, representa justamente o oposto a essa visão: a liderança da China intervém sistematicamente nos mercados domésticos, a fim de beneficiar e facilitar o domínio econômico das empresas chinesas, possivelmente dificultando as ações das estrangeiras. Como exemplo, é possível analisar as diretrizes tomadas na fabricação inteligente, bem como em muitos outros setores de alta tecnologia direcionados por esta estratégia. Na sua essência, o *Made in China 2025* visa a substituição de importações, na qual a China procura substituir gradualmente a tecnologia estrangeira pela que produz em seu território – além de preparar o terreno para que as empresas de tecnologia chinesas possam adentrar os mercados internacionais em melhores condições (WUBECKE et al., 2016).

De um lado, o MIC 2025 procura responder aos desafios colocados no âmbito doméstico, como a ineficiência da indústria, que sofre com resultados ainda frágeis,

apesar da forte injeção de recursos, pesquisadores bem treinados e equipamentos sofisticados; de outro, pretende sintonizar as empresas chinesas com os avanços tecnológicos mundiais. No plano do mercado de trabalho, a elevação dos salários e a apreciação da moeda chinesa nos últimos anos representaram um aumento significativo dos custos de produção, o que impulsionou economias com menores custos, a exemplo do Vietnã e Camboja, mas também teve efeitos diretos sobre os grandes centros, como Beijing e Shanghai, onde o salário mínimo aumentou cerca de 50% entre 2010 e 2015. Do lado da demanda, a elevação do poder aquisitivo da população tornou o mercado consumidor de bens e serviços mais exigente, o que aumentou a procura por bens sofisticados, mais próximos do padrão dos importados. Até 2020, algumas projeções sugerem que mais de 50% dos domicílios estabelecidos em grandes centros urbanos serão considerados de classe média e média alta, categorias praticamente inexistentes no início dos anos 2000 (ARBIX, 2017).

Com isso, pode-se dizer que o objetivo do MIC 2025 é desafiar o domínio de mercado por parte dos países industrializados, tentando dar um salto em frente para se tornar uma “Superpotência de Manufatura” (制造强国) e “Superpotência da Internet” (网络强国). O intuito é, essencialmente, construir uma estrutura econômica e recursos semelhantes aos da Alemanha e do Japão, países que apresentam indústrias fortes, baseadas na produção de bens com maior valor agregado e inovadores. As facilidades proporcionadas na produção moderna serão a chave para alcançar o mesmo nível de produtividade e qualidade dos bens produzidos nos países industrializados (WUBECKE et Al., 2016).

Por outro lado, Pequim também busca defender o status de "fábrica do mundo" para indústrias de baixo valor agregado contra os países em desenvolvimento. Em termos das condições de trabalho, os aumentos salariais ainda não causaram grandes “perdas” às empresas nacionais, mas as lideranças chinesas vêem a mudança de fábricas para os vizinhos do sudeste asiático como uma séria ameaça a médio prazo. Assim, mesmo com a automação e a digitalização industrial, o governo chinês quer manter a vantagem dos baixos custos na produção de determinadas mercadorias (WUBECKE et al., 2016).

Simultaneamente ao MIC 2025, a China está implementando seu 13º Plano Quinquenal, no período 2015-2020. Tal Plano complementa o MiC 2025, destacando a sua grande importância para as lideranças do governo no avanço da inovação endógena,

buscando alcançar a auto-suficiência tecnológica, atingindo um padrão seguro e controlável, expandindo o papel do Estado no mercado (U.S. CHAMBER OF COMMERCE, 2017). O 13º Plano Quinquenal, por sua vez, é o primeiro sob o regime de Xi Jinping, o qual indica uma série de itens práticos que buscam fazer com que o país avance nos quesitos supracitados, através, como dito até aqui, de um desenvolvimento econômico sustentável, direcionado por um padrão de crescimento mais aberto e de maior qualidade. Assim, o MIC 2025 visa a elevar o número de centros de inovação dentro do país. Até 2020, 15 destes centros serão criados para auxiliar neste processo de transição tecnológica. Esse número, por sua vez, deverá subir para 40 até 2025. Ressalta-se a preocupação em inovar nos processos já existentes e mudar a visão de que os produtos chineses são de baixa qualidade. Dessa forma, espera-se uma redução de 30% nos custos até 2020, e de 50% até 2025 (McGREGOR, 2015).

Desta forma, alguns autores têm traçado um paralelo entre o *Made in China* e outros planos de desenvolvimento que também visam atingir o desenvolvimento industrial através dos avanços tecnológicos, como o *Industrie 4.0*, na Alemanha. A plataforma *Industrie 4.0*, adotada pelo governo alemão em 2015, foi pioneira no esforço de criação e configuração de um novo paradigma industrial e, por isso mesmo, tornou-se referência para países avançados que procuram não perder seu espaço de atuação e sua competitividade, assim como para emergentes que ambicionam disputar um lugar proeminente na arena internacional, como a China (ARBIX et al., 2018).

O *Industrie 4.0* ocupa lugar central na atual política industrial e tecnológica da Alemanha. Três características principais dessa plataforma têm chamado a atenção dos mais diferentes governos, empresas e pesquisadores: (1) seu foco temático, que se concentra no desenvolvimento de tecnologias de manufaturas avançadas; (2) o horizonte de médio e longo prazo; e (3) a natureza agregadora e a amplitude institucional, aberta à participação de representantes da iniciativa privada, academia, sindicatos de trabalhadores e outras instituições. A mobilização social alcançada pela *Industrie 4.0* foi resultado de enorme esforço institucional de construção de consensos, que se originou na iniciativa privada, e se prolongou do seu anúncio na Feira de Hannover em 2011 até sua adoção pelo governo alemão em 2015, como uma plataforma de convergência e de cooperação em defesa da competitividade da indústria alemã (ARBIX et al., 2018)

Assim, autores como Muller e Voigt (2018), encontram semelhanças entre ambos os planos de desenvolvimento. Segundo eles, na Alemanha, o programa *Industrie*

4.0 tem a intenção de introduzir tecnologias da chamada *Internet of Things* (IoT) dentro da estrutura industrial com o objetivo de manter sua posição como uma das grandes lideranças industriais no planeta. Na China, o programa *Made in China 2025* também representa uma tentativa de introdução da tecnologia da *Internet of Things*, mas com um propósito diferente: atingir uma posição de liderança industrial dentro do Sistema Internacional (MULLER; VOIGT, 2018, p.). Segundo Li (2017), ambos os programas focam na nova fase da revolução industrial, IoT e produção inteligente, visando, também, acelerar a automatização da sua indústria, bem como desenvolver seus setores de robótica.

A partir do MIC 2025, o governo chinês pretende estabelecer as bases para que se consiga superar a lacuna tecnológica que existe entre os fornecedores chineses e os estrangeiros, fazendo com que não seja mais necessário o uso de ferramentas advindas de fora do país. Como ilustrado até aqui, o governo coloca à disposição todos os recursos políticos e financeiros necessários para as empresas de tecnologia chinesa se tornem dominantes em setores politicamente selecionados, como de robôs e de máquinas de última geração. A implementação do *Made in China 2025* determinará, portanto, o ritmo e o grau em que os fornecedores chineses de tecnologia poderão se tornar competitivos, tanto a nível doméstico quanto internacional. Nos próximos anos, até 2025, os formuladores de políticas da China irão cada vez mais intervir no mercado para atingir esses objetivos (U.S. CHAMBER OF COMMERCE, 2017).

## 4.2 PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Deste modo, analisado o *Made in China 2025* e seus objetivos quanto à modernização da indústria nacional, esta seção abordará a área que será chave para que a China possa atingir seu objetivo de uma nação desenvolvida, o qual, a partir da alteração da essência dos Planos Quinquenais, passou a ter papel de destaque na agenda desenvolvimentista do país: o campo de P&D. Assim sendo, o financiamento por parte dos governos em P&D é uma prática importante na maioria dos países, onde estes subsídios destinam-se a aliviar falhas de mercado nas atividades desta área. Visto isso, nos últimos anos, o governo chinês prestou cada vez mais atenção às atividades científicas e tecnológicas e os gastos com elas continuam aumentando. De acordo com o “Anuário das Estatísticas de Ciência e Tecnologia da China de 2013”, os gastos em

P&D aumentaram de 154 para 1331 bilhões de yuans (RMB) de 2003 a 2014, aumentando também os fundos do governo para neste âmbito, de 46,1 para 319,5 bilhões de yuans (U.S. CHAMBER OF COMMERCE, 2017).

Desde a reforma econômica de 1978, a China experimentou um vigoroso processo de desenvolvimento nas áreas de ciência e tecnologia, e essas conquistas forneceram forte apoio ao crescimento sustentável e ao desenvolvimento social. Por outro lado, a ausência de padrões específicos no sistema de dados estatísticos de ciência e tecnologia fez com que a avaliação do investimento científico e tecnológico do país apresentasse algumas dificuldades, especialmente à nível de seus resultados efetivos. Apenas em 1991, com base no sistema estatístico departamental de ciência e tecnologia, o Centro Nacional de Estatísticas estabeleceu um sistema abrangente de relatórios anuais, facilitando o acesso a estes dados estatísticos, auxiliando o processo de tomada de decisão tanto por parte dos empresários, quanto do governo (ZHONG, et al; 2010).

De um modo geral, os subsídios do governo à P&D têm efeitos positivos nas atividades de empresas inovadoras. Essencialmente, o desenvolvimento econômico de um país significa crescimento contínuo da renda per capita com a premissa de crescente produtividade. Existem duas abordagens para o aumento da produtividade: uma é melhorar a qualidade do produto e a eficiência da produção das indústrias existentes por meio da inovação tecnológica; o outro é alocar fatores de produção existentes, incluindo força de trabalho, terra, capital de indústrias existentes para novas indústrias com maior valor agregado, sendo necessária a sinergia entre um "mercado eficiente" e um "Estado facilitador" (LIN, 2017).

Um "Mercado eficiente" é essencial para o desenvolvimento de um país porque somente quando os empreendedores são orientados a escolher suas tecnologias e indústrias de acordo com a oferta e a demanda, os mesmos passam a produzir bens mais competitivos, tanto na arena doméstica quanto na internacional. Com isso, os empresários passam a ostentar um sistema de controle de investimento muito mais favorável, maximizando os lucros de suas empresas, buscando maior atualização das indústrias e tecnologias existentes, atingindo níveis mais intensivos em capital e com maior valor agregado (LIN, 2017).

Já um "Estado facilitador", por sua vez, também é indispensável ao desenvolvimento econômico. Antes de tudo, isso ocorre porque o desenvolvimento econômico é um processo de mudança estrutural, onde os recursos precisam ser

alocados partindo de tecnologias e indústrias existentes para versões mais avançadas, com maior eficiência e valor agregado. Para se aventurar em uma nova indústria, o empreendedor também precisa arrecadar mais fundos e correr mais riscos do que o necessário nas indústrias existentes, o que exige um sistema financeiro correspondente, que possa mobilizar mais capital e dispersar riscos de maneira eficaz. À medida que o país se desenvolve, suas tecnologias e indústrias se posicionam mais próximas aos líderes globais, mas exigem estes avanços nas áreas de pesquisas científicas básicas (LIN, 2017).

#### 4.3 A PARTICIPAÇÃO DO GOVERNO CHINÊS E P&D

Assim sendo, pode-se dizer que investir em P&D é um meio de aumentar o conhecimento total, incluindo o conhecimento humano, cultural e social, bem como fomentar o trabalho sistemático e criativo de aplicação desse conhecimento. Os investimentos na área de P&D, por sua vez, necessitam que as informações acerca deste tema sejam muito bem esclarecidas, para que possam ser alocados da melhor maneira possível. Por conseguinte, para que os subsídios tenham efeitos positivos sobre estes projetos, o governo deve apresentar um modelo de avaliação de P&D muito bem elaborado, para que este possa ser reutilizado pelas grandes empresas que também tenham interesse em investir nesta área. Por outro lado, pelo fato de o governo não competir diretamente com as empresas nacionais, as mesmas estão mais dispostas a fornecer informações relevantes acerca de P&D ao Estado do que a investidores externos. Como argumentado por Ueda (2004), a ameaça de expropriação pode limitar a avaliação destes resultados. Se as empresas precisam revelar informações valiosas sobre estes projetos a investidores externos, a fim de obter fundos, elas estão em situações perigosas em que os financiadores externos podem se apropriar de ideias e informações de possíveis concorrentes (WU, 2017).

Em relação à China, em um primeiro momento, o investimento estrangeiro em P&D na China se deu de maneira bastante vagarosa. Entretanto, subiu fortemente em meados dos anos 90, voltando a se contrair no final dos anos 90/início dos anos 2000, quando as empresas começaram a consolidar seus ativos após a desaceleração do mercado da indústria de tecnologia da informação (Walsh, 2007). Desde então, os investimentos estrangeiros se tornaram mais convencionais, acarretando no desejo de

também se fazer presente no país por aqueles que ainda se encontram fora deste grupo. No entanto, além desta “universalidade”, existem alguns indicadores que mostram que esta tendência expansionista seguirá por mais algum tempo (WALSH, 2007).

A alteração na lógica dominante no país, que passa a defender o investimento em P&D na China, se apresenta como um destes indicadores de expansão, pois deixa para trás uma ideia de ênfase à necessidade de atender as demandas da RPC através da transferência de tecnologia, dando lugar a uma que enfatize os interesses corporativos internos. A partir do momento em que empresas estrangeiras começaram a realizar verdadeiras pesquisas comerciais na China, para melhor definição de onde investir, outras mudanças, originadas deste fato, passaram a transformar suas condutas acerca deste tema. Após a entrada da China na OMC, em 2001, as empresas multinacionais também aproveitaram a oportunidade para transformar e consolidar seus centros de P&D em empresas de propriedade estrangeira, não existindo mais a dependência de parceiros chineses para a implementação destes clusters de conhecimento (WALSH, 2007).

Deste modo, é evidente que o governo chinês possui grande importância em toda as cadeias que envolvem os projetos de P&D e, por conta disso, apresenta papel decisivo na indústria nacional. A partir da função de “Estado facilitador” em um “mercado eficiente”, Pequim busca promover a modernização da indústria nacional, desde aquela com médio-baixo valor agregado àquela com grande demanda tecnológica. Lin (2010) versa que a indústria chinesa pode ser dividida em alguns grupos, e que o governo desempenha um papel facilitador diferente em cada um deles, de acordo com suas circunstâncias (LIN, 2017).

No que tange às chamadas indústrias de recuperação, por exemplo, os governos locais e as instituições financeiras podem fornecer financiamento e suporte para acesso às divisas de empresas relevantes, dentro de suas respectivas jurisdições. Quando não há oportunidades de aquisição disponíveis, os governos locais também podem auxiliar as empresas na construção de centros de P&D no exterior, para que eles possam alimentar sua inovação tecnológica com a ajuda dos principais profissionais globais, como fazem as multinacionais chinesas Huawei e ZTE. Além disso, os governos locais também podem selecionar produtos importados com alto valor agregado (e que também possuam grande demanda no país) para oferecer vantagens aos seus produtores, a fim de

incentivar que estes fabricantes abram fábricas na China, construindo uma infraestrutura necessária e melhorando o ambiente de negócios (LIN, 2017).

Em relação às indústrias de ponta, a China possui alguns setores com produtos e tecnologias que são líderes a nível global em seus respectivos nichos, como produtos de linha branca, ferrovias de alta velocidade e na construção naval. Para que o país possa se manter como um exemplo nesta área, investir em P&D é essencial, desenvolvendo novos produtos e avançando na supracitada “pesquisa científica básica”. O governo chinês, desta forma, pode estabelecer fundos e apoios financeiros visando a fomentar este setor, por meio da cooperação entre grandes empresas e faculdades de ponta, universidades e institutos de pesquisa, bem como construir parcerias para compartilhar plataformas de P&D (LIN, 2017).

Em relação às indústrias de curto ciclo de inovação, caracterizados pela alta demanda por capital financeiro e pessoal, as empresas que fazem parte deste grupo são consideradas emergentes. Ao contrário do setor médico, por exemplo, na qual o desenvolvimento de um novo medicamento pode levar mais de 10 anos e custar até US\$ 1 bilhão, nos setores de informática ou telecomunicações, leva-se apenas alguns meses ou um ano para desenvolver um novo software ou um novo telefone celular. Trata-se de uma indústria com ciclos curtos de desenvolvimento. Para o crescimento de tais indústrias, a China possui um vasto mercado doméstico, abundantes profissionais de alta tecnologia e um conjunto completo de capacidades de fabricação e processamento para concretizar ideias em produtos com grande velocidade. Com isso, grandes empresas chinesas deste ramo se apresentam como algumas das maiores do mundo, como Huawei, ZTE, Alibaba e Tencent (LIN, 2017).

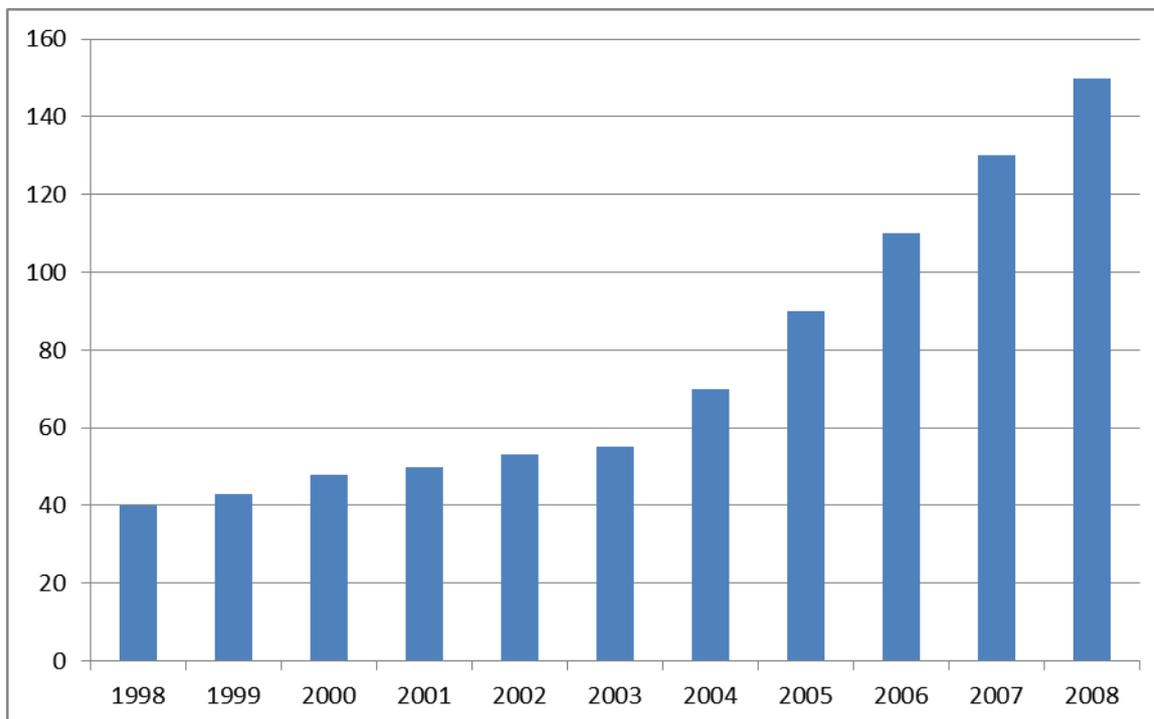
Já as indústrias estratégicas que desafiam os retornos imediatos geralmente são indústrias que requerem um longo ciclo de desenvolvimento e uma enorme contribuição. Aeronaves grandes, supercomputadores, novos materiais e novas energias se enquadram nessa categoria. Uma de suas características é que seu desenvolvimento depende não apenas do mercado, mas também da proteção e subsídios do governo. O apoio às indústrias estratégicas é um ato do Estado, que deve ser realizado pelo governo central e não pelos governos locais. No entanto, onde quer que estejam, elas desempenharão um papel indireto na promoção do progresso tecnológico e na modernização industrial das indústrias locais de apoio. (LIN, 2017).

Assim sendo, no seu novo “estado normal” – de crescimento por um longo período, mas que vem apresentando uma desaceleração -, a economia da China ainda está em um período promissor de oportunidades estratégicas. Com base nas características de cada setor, tanto o “mercado eficiente” quanto o “Estado facilitador” devem estar em perfeita consonância para aprimorar a transformação e a atualização industrial. Embora confrontada com circunstâncias internacionais adversas, a economia chinesa ainda é capaz de crescer a uma taxa média anual de mais de 6,5% durante o 13º período do Plano Quinquenal, de modo que o PIB per capita da China ultrapassará o teto de US\$ 12.615 em 2020 (LIN, 2017).

#### 4.4 OS REFLEXOS DAS ALTERAÇÕES NOS PLANOS QUINQUENAIS SOBRE P&D

Como indicado ao longo do trabalho, a essência dos Planos Quinquenais foi se alterando ao longo dos últimos anos, passando a dar muito mais importância a indicadores sociais, culturais e de conhecimentos totais, e não apenas a dados econômicos. Como ilustrado no gráfico 3, a partir do Décimo Plano Quinquenal (2001–2005), os investimentos em P&D tiveram um grande *boom* a partir da virada para o século XXI. Como analisado até aqui, o Plano já apresentava o desejo do governo de desenvolver regiões atrasadas e com fraco crescimento econômico, a fim de reduzir a dependência do país em relação a tecnologia do exterior. Com isso, os investimentos em P&D tiveram uma enorme expansão. Comparando-se os gastos dispendidos na área em 1998 com aqueles feitos em 2008, houve um crescimento de quase 400%, como ilustrado figura 3 (ZHONG et al. 2010).

**Gráfico 3 – Investimentos em P&D na China entre os anos de 1998 e 2008 (Bilhões US\$)**



Fonte: Elaborado pelo autor com base em ZHONG et al. (2010).

Em consonância com o gráfico 3, a tabela 3, por sua vez, indica o aumento proporcional dos investimentos em P&D em relação ao PIB chinês, de tal forma que, em um período de 10 anos, estes investimentos tiveram sua participação dobrada neste indicador, fato que é bastante considerável, vista a ascensão do PIB da China a partir dos anos 2000. Assim sendo, é notório que a participação do governo – e dos Planos Quinquenais - neste campo apresenta um papel central para que esta área possa se desenvolver cada vez mais. Como supracitado, Pequim busca dar subsídios iniciais a determinados setores da sua indústria nacional, com dois principais objetivos: o seu fortalecimento e a atração de investimos estrangeiros (ZHONG et al. 2010).

**Tabela 3 - Proporção do PIB investido em P&D entre os anos de 1998 e 2008 (%)**

|                                   | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Intensidade de P&amp;D (%)</b> | 0,65 | 0,76 | 0,9  | 0,95 | 1,07 | 1,13 |
|                                   | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |      |
| <b>Intensidade de P&amp;D (%)</b> | 1,23 | 1,34 | 1,42 | 1,49 | 1,54 |      |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em ZHONG et al. (2010).

De acordo com a tabela 4, mesmo que os investimentos em P&D apresentem uma grande ascensão a partir do plano de número 10, a participação do governo em fundos destinados ao setor decaiu entre os anos de 1998 e 2008, por outro lado, a atuação empresarial quase dobrou neste período, o que pode ser analisado como um ponto de sucesso, uma vez que indica que as políticas implementadas pelo governo chinês, buscando investimentos privados, tiveram bons resultados (ZHONG et al. 2010).

**Tabela 4 – Participação em fundos de investimentos focados em P&D (%)**

|                 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Governo</b>  | 47,2 | 42,4 | 33,4 | 34,6 | 30,8 | 29,9 |
| <b>Empresas</b> | 42,8 | 47,6 | 57,6 | 58,4 | 59,2 | 60,1 |
| <b>Outros</b>   | 10,0 | 10,0 | 9,0  | 10,0 | 10,0 | 10,0 |
|                 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |      |
| <b>Governo</b>  | 26,6 | 26,4 | 24,7 | 24,6 | 23,6 |      |
| <b>Empresas</b> | 65,7 | 67,0 | 69,1 | 70,0 | 71,7 |      |
| <b>Outros</b>   | 7,7  | 6,6  | 6,2  | 5,4  | 4,7  |      |

Fonte: ZHONG et al. (2010).

Assim, em 2005, existiam cerca de 750 centros de P&D com investimento estrangeiro no país. Este número é bastante significativo, visto que confirma o

crescimento dos índices de investimento estrangeiro neste âmbito, como apresentados anteriormente. Os investimentos em P&D advindos dos EUA, por exemplo, aumentaram de meros US\$ 7 milhões em 1994 para mais de US\$ 500 milhões em 2000 (NSB, 2004). Sendo assim, a maioria desses programas de pesquisa e desenvolvimento são de propriedade de grandes empresas estrangeiras, e estão frequentemente localizadas nas principais cidades da China ao longo da costa leste: Pequim, Xangai, Guangzhou, Shenzhen e seus arredores (WALSH, 2007).

De acordo com Walsh (2007), existem razões por trás desse viés geográfico que exibem os porquês desta preferência pela costa leste do país. As vastas regiões central e oeste da China, por exemplo, ainda carecem de maiores investimentos por parte do governo, para que possam se desenvolver na mesma medida que o lado oriental, que desfruta de níveis sem precedentes de investimento estrangeiro. Em conjunto com grandes quantidades de financiamento estadual e municipal, o capital estrangeiro guiou a construção de uma infraestrutura moderna e de alta tecnologia na forma de prédios e escritórios no estilo ocidental, além de habitações residenciais com energia expandida e fontes de alimentação, sistemas rodoviários e de transporte desenvolvidos, bem como comunicações avançadas por fibra ótica nos principais centros metropolitanos da China. Por outro lado, como aqui já apresentado, o ideal de um desenvolvimento igualitário entre todas as regiões do país já está na agenda do governo central, como vimos nos objetivos centrais do Décimo Segundo Plano Quinquenal (WALSH, 2007).

Desta forma, é possível afirmar que a China está canalizando seus esforços para criar centros regionais de inovação de alta tecnologia, fazendo uso de uma abordagem semelhante à encontrada no Vale do Silício, nos Estados Unidos. Os municípios, províncias e autoridades locais na China competem hoje entre si para construir os parques de desenvolvimento mais modernos e inovadores, a fim de atrair investidores estrangeiros de alta tecnologia. Como resultado, os novos parques tecnológicos na China possuem não apenas edifícios e escritórios modernos, mas também conta com universidades, institutos de pesquisa e centros de incubação de tecnologia (para ajudar empreendedores locais), hospitais e qualquer outro tipo de estabelecimento que possa estimular mais investimentos, comércio, transferência de tecnologia e inovação (WALSH, 2007; STEIBER, 2018). Autores como Annika Steiber (2018), por exemplo, estão traçando paralelos entre o modo como a China tem feito seus investimentos em

P&D com o maior centro de investimento em inovação tecnológica do planeta: o Vale do Silício. Segundo ela,

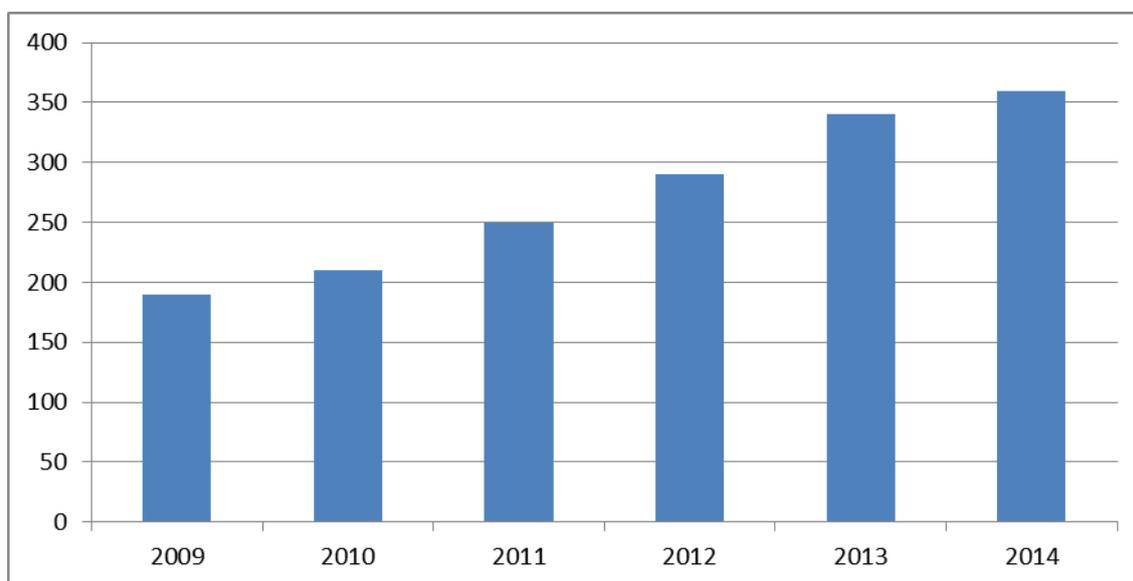
Existem paralelos óbvios entre o Modelo do Vale do Silício e os modelos usados por nossas empresas chinesas. Devido à história e contexto da China, também existem diferenças interessantes entre as empresas do caso no Vale do Silício e as da China. Por exemplo, em geral parece haver uma mistura dos estilos “*top-down management*” e “*top-down vision*” entre as empresas chinesas, enquanto o estilo “*top-down vision*” domina entre as empresas do Vale do Silício. Além disso, a autonomia nos níveis mais baixos parece variar entre as empresas chinesas, mas também parece haver uma tendência geral entre elas de buscar mais delegação de poder de decisão, especificamente para equipes próximas ao produto e ao usuário. As empresas chinesas são flexíveis e velozes devido ao mandato do principal líder, apresentando uma estrutura organizacional flexível, baseada em negócios independentes, ao invés de uma ou algumas poucas unidades e processos menos formalizados (STEIBER, 2018, p. 105, tradução nossa).

Isto posto, pode-se dizer que, mesmo que ambos os sistemas possuam suas diferenças - tanto a nível de operação, de liderança ou de estrutura das suas empresas - é notória a efetividade dos mesmos. Entretanto, se as empresas chinesas estiverem de fato adotando um modelo de gestão semelhante ao Vale do Silício, suas capacidades de expansão e competição a nível global devem ser mais robustas. Esta, portanto, poderia ser a peça que ainda falta ao “quebra-cabeças” para que as grandes empresas se apresentem (ou se mantenham) como as maiores lideranças a nível de inovação. Assim, a atratividade das empresas chinesas como empregadores de pessoas talentosas em todo o mundo também deve aumentar, o que, por sua vez, deve ter um efeito positivo não apenas para as empresas chinesas individuais, mas para a China como nação. Atualmente, muitos chineses que têm estudado nos EUA ou em outros lugares permanecem nestes lugares após sua graduação. À medida que as companhias chinesas alcançam status global e se tornam “ótimos lugares” para trabalhar, esta evasão de mão-de-obra qualificada poderá ser estancada, especialmente pelo fato de que as grandes empresas chinesas já estão abrindo centros de P&D e de operações no exterior, o que aumenta suas capacidades de competição por mentes talentosas de outros países, sendo este um tema de suma importância nos objetivos dos Planos Quinquenais de números 12 e 13 (STEIBER, 2018).

A partir do estabelecimento dos Planos de número 11 e 12, os investimentos em P&D cresceram ainda mais, passando a ter papel de destaque na agenda

desenvolvimentista do país. Consoante estudo apresentado por Arbix et al. (2018), a chamada CT&I (Ciência, Tecnologia e Inovação), a partir do período pós-crise de 2008, começou a ser adotada como essencial para os grandes planos de desenvolvimento econômico e social. Como indicado no gráfico 4, os valores investidos em P&D seguem sua tendência de ascensão, chegando a quase US\$ 350 bilhões em 2014. Com isso, consequentemente, a participação destes investimentos no PIB do país também passa a crescer, chegando a mais de 2% em 2014, como indicado na tabela 5. Apesar de ainda não ter atingido níveis parecidos com os do Japão (3,59%) e dos EUA (2,74%), em 2013, o dispêndio chinês com P&D já havia superado a média da União Europeia, de 1,95% do PIB (Arbix et Al., 2018).

**Gráfico 4 - Investimentos em P&D na China entre os anos de 2009 e 2014 (Bilhões US\$)**



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Arbix et al. (2018)

**Tabela 5 - Proporção do PIB investido em P&D entre 1998 e 2014 (%)**

|                                   | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| <b>Intensidade de P&amp;D (%)</b> | 1,6  | 1,75 | 1,86 | 1,98 | 2,0  | 2,05 |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Arbix et al. (2018)

Como visto até aqui, desde a era das reformas econômicas, as indústrias manufatureiras da China progrediram não apenas em atividades intensivas em mão de

obra, como calçados e vestuário, mas especialmente em indústrias de tecnologia avançada. Como resultado, a indústria manufatureira da China experimentou um crescimento interno, especialmente pelo aumento de 370% no investimento direto estrangeiro líquido na China, entre os anos de 2002 e 2015. Comparando com a Alemanha, no mesmo período os alemães tiveram uma queda de 9,75% na mesma categoria. Um fenômeno notável é que a China manteve uma taxa estável de exportações de alta tecnologia no período de 2008 a 2015, correspondendo a 25,75% do total de exportações do país (LI, 2017).

Ge e Yang (2017) versam que, embora a eficiência atual da inovação tecnológica na China seja muito menor do que nos países desenvolvidos da Europa e da América do Norte, o aumento de entrada em inovação na pesquisa científica é a principal via para melhorar o desempenho de P&D, bem como implementar o planejamento estratégico do *Made in China 2025*. Ou seja, a indústria de inovação é, sim, a base para o desenvolvimento do país, corroborando com os ideais dos últimos Planos Quinquenais. Em relação a alocação de recursos na indústria tecnológica, esta deve ser julgada como o futuro do desenvolvimento da indústria chinesa, para que possa ampliar os insumos em tecnologia da informação (GE e YANG, 2017).

Levando isso em conta, a China, como já analisado até aqui, tem buscado, a partir dos Planos Quinquenais do século XXI, fazer com que sua capacidade de inovação esteja cada vez mais presente não apenas a nível industrial, mas que também possa trazer benefícios além dos econômicos para sua sociedade. Em relação à emissão de carbono e a utilização de energias limpas, por exemplo, a partir dos planos 11 e 12, a quantidade de investimento nesta área teve grandes resultados, especialmente no que tange à redução de emissões de gases prejudiciais ao meio ambiente, como o CO<sup>2</sup>. Em relação ao setor de transportes, por exemplo, durante o período do plano 11 (2006-2010), os índices de crescimento no setor foram de 10,47% em média, enquanto a emissão de CO<sup>2</sup> se manteve próxima a 8,67%. Durante o período do Décimo Segundo Plano, por sua vez, o crescimento na área caiu para 8,49% em média. Entretanto, a emissão de gás carbônico apresentou uma queda considerável, sendo reduzida para 2,75%, indicando o sucesso chinês neste propósito de melhorar seus níveis de emissão de gases via transformação econômica e modernização industrial (BAI et al. 2018).

Em relação ao setor de educação, por exemplo, a China seguiu um caminho parecido com o que foi seguido pelos países asiáticos que compõem a região do

pacífico. Como os sistemas de ensino superior se expandiram de sua posição de elite para massificação, a região Ásia-Pacífico testemunhou um crescimento sem precedentes no ensino superior nas últimas décadas, principalmente a partir dos anos 80 (Hawkins, Mok e Neubauer, 2014). A China, por sua vez, em 1996, apresentava apenas 4% dos jovens entre 18 e 22 anos de idade, ou cerca de três milhões de estudantes, frequentando instituições de ensino médio. Entretanto, a partir da mudança dos objetivos dos Planos Quinquenais, este índice sofreu uma enorme transformação, saltando para 24% , ou cerca de 27 milhões de estudantes, em 2009 (Carnoy et al. 2013, 48). Determinado a transformar o sistema educacional de um sistema de elite em um melhor distribuído pela sociedade, o governo chinês expandiu seu sistema de ensino superior estabelecendo, também, instituições privadas de ensino superior (também chamadas de faculdades *minban*) para auxiliar na correção dessa defasagem que assolava o país, elevando o número de estudantes nas universidades. Como resultado, o país chegou à incrível contagem de 38 milhões de pessoas recebendo educação superior em 2017, alcançando a cifra de mais de 2.500 instituições de ensino superior em seu território (MOK, 2016; XINHUA, 2018).

O setor da saúde, por sua vez, em especial a área de saúde considerada primária, tem passado por uma reformulação que ainda não havia sido presenciada na China, como a partir da virada para o século XXI. A área de saúde primária em áreas urbanas tem sido reforçada desde o início de 1997, quando a concepção de Serviço de Saúde Social (SSS) foi mencionada pela primeira vez na política nacional chinesa. Nos anos seguintes, entre 1998 e 2005, uma série de documentos e diretrizes políticas foram emitidas para contextualizar o SSS, reorganizando seus postos de saúde para atendimento primário. Assim, a partir dos objetivos de melhorar o bem-estar social dos Planos Quinquenais, a China tem sido palco de uma grande reestruturação do seu sistema médico. A política declarada em 2015 é um exemplo deste objetivo, quando o governo central implementou planos focados em melhorar a qualidade da assistência médica no país, visando garantir maior acessibilidade e equidade aos chineses. Como resultado, tem-se o crescente número de médicos que trabalham nos postos de saúde (173.838 em 2013 versus 19.451 em 2002). Como reflexo do investimento em outras áreas de P&D, mais de um terço (37,1%) destes médicos possuem diploma de bacharel ou superior, em contraste com a educação médica em 2002, quando pouco mais de 1 em cada 10 haviam concluído o ensino superior (WANG et Al., 2015).

A pró-atividade do Estado em várias frentes – incentivando as grandes empresas, aplicando reformas, qualificando a mão de obra, atraindo capital externo – manteve, desde o início das reformas em 1978, a CT&I como uma prioridade nacional. Exemplo mais recente dessa priorização é a entrada da China nos projetos de *big science*, assim chamados por serem iniciativas de alto custo e enormes desafios científicos e tecnológicos, desenvolvidos, sobretudo, nos Estados Unidos e na Europa no pós-Segunda Guerra. A China, coerentemente com suas pretensões e a tradição de replicar experiências de vulto dos países avançados, passou a oferecer infraestrutura de última geração para que seus pesquisadores pudessem participar de projetos deste tipo e desenvolvê-los da melhor maneira (ARBIX et al. 2018).

Portanto, ter na China a imagem de uma indústria pouco qualificada e de mão de obra barata já não é mais um retrato fiel do país. Atualmente, a China já disputa a liderança em setores como tecnologias da informação e comunicação (as gigantes Huawei, Xiaomi e ZTE estão entre as maiores empresas do setor), trens de alta velocidade (China South Locomotive e Rolling Stock), energias renováveis (Trina Solar e Yingli Green Energy), energia solar e eólica (Goldwind, United Power e Ming Yang) e supercomputadores (com tecnologia 100% chinesa, o TaihuLight, da empresa Sunway Systems, está no topo da lista de computadores mais rápidos do mundo). Além disso, este apoio estatal contribuiu para o nascimento e rápida ascensão de empresas que se encaixam em setores não tradicionais, como a Baidu (motor de busca na web, com forte investimento em inteligência artificial), a Tencent (criadora do WeChat), a Alibaba (e-commerce) e Didi (serviços tipo Uber) (ARBIX et al. 2018).

Desta maneira, feita a análise da área de P&D da China, pode-se observar a grande importância do governo central para sua modernização e atualização, especialmente através dos Planos Quinquenais analisados. Como aqui apresentado, o desejo por uma China com uma indústria robusta e auto-suficiente em termos tecnológicos tem sido o tema que, a partir da virada para o século XXI, norteia os seus planos desenvolvimentistas, fazendo com que os investimentos nesta esfera apresentassem uma ascensão em larga escala a partir de 2001. Para tal, Pequim passou a implementar medidas que favoreçam os empresários chineses (especialmente aqueles que se encontram no Partido Comunista Chinês), mas que também atraia o IED do exterior, através de subsídios, vantagens fiscais e financeiras, acesso à informações privilegiadas, para que possam alocar estes investimentos da melhor maneira. Com isso,

outros setores que, de alguma forma, se apresentem como uma forma de compartilhamento de inovações, também têm sido fomentados, visando não somente crescimento econômico, mas também o desenvolvimento social, para que a China possa atingir o objetivo de se tornar a maior potência do Sistema Internacional ainda neste século.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como apresentado na introdução desta monografia, o presente trabalho procurou responder a alguns questionamentos que tratam da maneira de como a esfera de P&D da China é influenciada pelas transformações que os Planos Quinquenais foram passando ao longo dos últimos anos. Desta forma, ao longo do primeiro capítulo da pesquisa, foi feita uma análise histórica da situação política do país, abarcando os anos que precederam o regime de Mao Zedong e o estabelecimento da República Popular da China, regime este que ficou marcado pela busca pela criação de uma identidade nacional entre os chineses, devido as divisões criadas ao longo do caótico período imperial. Assim sendo, sob a liderança de Mao, a China implementou uma série de medidas que visavam a romper com a estrutura capitalista que se apresentava naquele período, seja via ações econômicas (como o Grande Salto Adiante) ou políticas (como a Revolução Cultural). Com isso, a China, após a morte de Mao e a subida de Deng Xiaoping ao poder, deu início a um novo sistema de governo, muito mais aberto ao mercado internacional, tendo neste um dos principais motores para a ascensão chinesa a partir de 1978.

É a partir de 1978, através das reformas econômicas implementadas por Deng, que a China começa a apresentar grandes níveis de crescimento, especialmente por conta do estabelecimento das chamadas Zonas Econômicas Especiais (ZEEs), as quais tinham a intenção de atrair investimentos para fomentar sua indústria nacional em áreas estratégicas. Deste modo, as ZEEs tinham como objetivo, em especial, desenvolver seus níveis de exportações, atuando em conjunto com as empresas estatais, mas também contando com o apoio do empresariado, os quais recebiam uma série de vantagens econômicas para que pudessem se estabelecer naquelas localidades. Desta maneira, Deng também tinha na atração de Investimento Direto Estrangeiro (IDE) um de seus principais pressupostos, fazendo com que este tivesse igual importância no desenvolvimento interno, fortalecendo a produção de bens mais competitivos e mais elaborados, alavancando a importância chinesa dentro da economia global.

Assim, o segundo capítulo da pesquisa buscou ilustrar a importância da China dentro do comércio internacional, especialmente a partir da adesão do país à Organização Mundial do Comércio, quando os chineses passaram a ter grande participação tanto em relação aos índices de importação quanto de exportação, fazendo

com que os membros do grupo vissem na sua entrada com uma grande oportunidade de adentrar um mercado em franca expansão. Portanto, a China teve de se adaptar aos regramentos impostos pela Organização para que esta adesão fosse finalizada, liberalizando sua economia, desde que estas medidas não afetassem seus níveis de crescimento. No âmbito interno, o capítulo também destaca a importância da aproximação entre o setor privado com o governo, parceria esta que se apresenta como uma relação ganha - ganha entre ambos, visto que o empresariado adquire uma série de vantagens econômicas, e o poder central mantém uma possível ameaça de oposição sob seu controle.

Ainda no segundo capítulo, foram abordados os primeiros Planos Quinquenais aplicados no século XXI, os de número 10 (2001-2006), de número 11 (2006-2011) e de número 12 (2011-2016). Assim, o capítulo procurou ilustrar os seus principais pontos e compará-los, a fim de indicar as mudanças na estratégia desenvolvimentista chinesa. Visto isso, esta seção mostrou a intenção de Pequim em fomentar as áreas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I) a partir da virada para o século XXI, haja vista a necessidade de o país em produzir bens com maior valor agregado e com melhores vantagens comparativas, para que suas empresas não ficassem em desvantagem frente a concorrência internacional. Por outro lado, o capítulo também destacou o desejo destes Planos em melhorar as questões sociais do país, como os níveis de educação e as condições de trabalho, com o objetivo de desenvolver cada vez mais sua força de trabalho.

A terceira seção da pesquisa apresentou, portanto, a área de P&D e sua importância para os governos, cujos investimentos destinam-se a aliviar falhas de mercado nas atividades desta área. Assim sendo, com o intuito de se aproximar dos índices dos países desenvolvidos, Pequim passou a dar cada vez mais importância às atividades científicas, e os seus investimentos na área saltaram de 154 bilhões para 1331 bilhões de yuans (RMB), entre os anos de 2003 e 2014. Para tal, o terceiro capítulo também ilustrou algumas medidas que as autoridades governamentais têm implementado para atrair o investimento estrangeiro para P&D, como financiamentos, apoios fiscais, suporte para acessos às divisas de empresas, entre outros. Dessa forma, o número de centros de P&D sob liderança de empresas estrangeiras tem se mantido em constante ascensão. Ademais, o capítulo também abordou o chamado *Made In China 2025*, a primeira de três fases de um grande plano que almeja o desenvolvimento

completo do país, através do fortalecimento de P&D, fazendo com que a China consiga ter uma indústria autosuficiente e inovadora.

Vista a revisão da pesquisa, pode-se concluir que, o fomento aos investimentos em P&D é, sim, um meio para que a China possa atingir o desejado objetivo de um país desenvolvido ainda neste século. Como aqui apresentado, a partir das alterações na essência dos Planos Quinquenais, que passaram a dar maior importância a indicadores sociais ao invés de se ater apenas aos números de crescimento econômico, é evidente que o campo P&D foi influenciado em grande escala por estas mudanças. Como elencado ao longo do trabalho, com o estabelecimento dos Planos de número 10, 11 e 12, no século XXI, os investimentos nesta área tiveram uma expansão inédita no país, com seus índices sendo quadruplicados em um período de quinze anos.

Com isso, os resultados deste processo já são bastante perceptíveis, uma vez que o país já disputa o topo do mundo em diversas áreas que possuem alta demanda alta tecnológica, como no setor de informação e comunicação, energias renováveis, supercomputadores, bem como dando origem à empresas líderes globais em setores não tradicionais, como de buscas na web e e-commerce. Portanto, é possível afirmar que este progresso no âmbito tecnológico é, sim, um reflexo das políticas dos planos desenvolvimentistas, que além do aperfeiçoamento industrial, tem nas melhorias das condições sociais seu outro grande objetivo, buscando apresentar mão de obra qualificada em abundância, melhores níveis de escolaridade e de qualificação, através de parcerias com centros de P&D e universidades de ponta, bem como oferecer melhores condições de trabalho para que os chineses possam permanecer aplicando seu conhecimento no país e não mais no exterior. Por conseguinte, é notório que, se os chineses derem seguimento a esta tendência de ascensão nas atuais políticas desenvolvimentistas, expandindo cada vez mais seus investimentos neste setor, bem como colocar em prática os pressupostos do supracitado *Made In China 2025*, este objetivo pode ser alcançado ainda neste século.

Espera-se que este estudo possa suportar outras pesquisas como esta, visando compreender com maior profundidade as políticas de desenvolvimentistas, tanto dos países já desenvolvidos, como dos em desenvolvimento, como China e Brasil, onde o último não indica um plano como os Planos Quinquenais chineses desde 1975, com o Segundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND). Dessarte, este progresso chinês, antes focado em um crescimento rápido e desregulado, agora concentrado em um

crescimento nem tão rápido, mas que segue o ideal de melhorar as condições sociais à população, deve ser seguida como um exemplo não apenas para as ações brasileiras neste âmbito, mas para todos que seguem atrás deste mesmo objetivo.

## REFERÊNCIAS

ACIOLY, Luciana; PINTO, Eduardo Costa; CINTRA, Marcos Antônio Macedo. **As Relações Bilaterais Brasil – China: A Ascensão da China no Sistema Mundial e os Desafios para o Brasil**. Brasília: IPEA, 2011. Disponível em: <<[http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/5867110408\\_estudochinaipea mre.pdf](http://www.ie.ufrj.br/intranet/ie/userintranet/hpp/arquivos/5867110408_estudochinaipea mre.pdf)>>. Acesso em 21 mai. 2019.

ARBIX, Glauco. Et al. Made in China 2025 e o Industrie 4.0: A difícil transição chinesa do *catching up* à economia puxada pela inovação. **Centro Brasileiro de Análise e Planejamento (Cebrap)**, 2018. Disponível em: <<[https://www.researchgate.net/profile/Eduardo\\_Zancul/publication/329673518\\_A\\_dificil\\_transicao\\_chinesa\\_do\\_catching\\_up\\_a\\_economia\\_puxada\\_pela\\_inovacao/links/5c14c26d299bf139c7596080/A-dificil-transicao-chinesa-do-catching-up-a-economia-puxada-pela-inovacao.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Zancul/publication/329673518_A_dificil_transicao_chinesa_do_catching_up_a_economia_puxada_pela_inovacao/links/5c14c26d299bf139c7596080/A-dificil-transicao-chinesa-do-catching-up-a-economia-puxada-pela-inovacao.pdf)>>. Acesso em 21 mai. 2019.

ARBIX, Glauco. Et al. O BRASIL E A NOVA ONDA DE MANUFATURA AVANÇADA: O que aprender com Alemanha, China e Estados Unidos. **Novos estud. CEBRAP** vol.36 no.3, São Paulo Sept, 2017. Disponível em: <<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-33002017000300029&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-33002017000300029&lang=pt)>>. Acesso em 20 mai. 2019.

BAI, Caiquan; CHEN, Yibing; YI, Xing; FENG, Chen. Decoupling and decomposition analysis of transportation carbon emissions at the provincial level in China: perspective from the 11th and 12th Five-Year Plan periods. **Environmental Science and Pollution Research**, 2019.

CHINA. **Report on the outline of the tenth five-year plan for national economic and social development (2001)**. Beijing, 2001. Disponível em: <<[http://www.gov.cn/english/official/200507/29/content\\_18334.htm](http://www.gov.cn/english/official/200507/29/content_18334.htm)>>. Acesso em 15 set. 2019.

CHINA. Beijing's 11th Five-Year Plan: Outline. Tradução por: Steve. **Beijing Association of Enterprises with Foreign Investment**, 2006, pp. 1-90.

DA SILVA, S. T. **A importância da grande empresa na China pós-1978**. 2001. 149 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Ciências Econômicas, Programa de Pós-Graduação em Economia, Porto Alegre, 2011. Disponível em: <<<https://lume.ufrgs.br/handle/10183/40252>>>. Acesso em 21 jun. 2019.

DATHEIN, Ricardo. Formação, expansão e internacionalização de grandes grupos empresariais chineses como estratégia de Estado. **Revista. Soc. Bras. Economia Política**, São Paulo, nº 37, p. 67-95, janeiro 2014.

DELGADO, Ignacio Godinho. **Política industrial na china, na Índia e no Brasil: legados, dilemas de coordenação e perspectivas**. Brasília: Ipea, 2015.

DICKSON, Bruce J. Integrating wealth and power in China: the Communist Party's embrace of the private sector. **The China Quarterly**, nº 192, p. 827-854, December 2007. Disponível em: <<<https://myweb.rollins.edu/tlairson/china/chiwealthpower.pdf>>>. Acesso em 20 mai. 2019.

DICKSON, Bruce J. Red Capitalists in China: The Party, Private Entrepreneurs, and Prospects for Political Change. **Cambridge University Press**, 2003.

DU, Jun; GIRMA, Soufarel. Red Capitalists: Political Connections and Firm Performance in China. **Kyklos**, Vol. 63, Issue 4, pp. 530-545, 2010.

FAIRBANK, John King; GOLDMAN, Merle. **China: uma nova história**. 3. ed. Porto Alegre: L&PM, 2008.

FAN, C. C. China's eleventh five-year plan (2006-2010) From getting rich first to common prosperity. **Eurasian Geography and Economics**, 2006, 47, No. 6, p. 708-723. Disponível em: <[https://pdfs.semanticscholar.org/d242/a31597a15e6dbfdcf464fa5cc29a6acc4263.pdf?\\_ga=2.74558418.190183099.1554859373-444021246.1554859373](https://pdfs.semanticscholar.org/d242/a31597a15e6dbfdcf464fa5cc29a6acc4263.pdf?_ga=2.74558418.190183099.1554859373-444021246.1554859373)>>. Acesso em 20 mai. 2019.

GE, Huan; YANG, Shun-Yong. Study on the R&D performance of high-tech industry in China - based on data envelopment analysis. **Journal of Interdisciplinary Mathematics**, 20:3, 909-920, 2017.

HU, Angang. The Distinctive Transition of China's Five-Year Plans. **Modern China**, Vol. 39, 2013.

KISSINGER, Henry. **Sobre a China**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2011.

LI, Hongbin, LINGSHENG, Meng and J. Zhang (2006). Why do entrepreneurs enter politics? Evidence from China. **Economic Inquiry**. 44: 559-578.

LI, Ling. China's manufacturing locus in 2025: With a comparison of "Made-in-China 2025" and "Industry 4.0". **Technological Forecasting & Social Change**, EUA, 2017.

LIN, J.Y. New structural economics: A framework for rethinking development. **Policy research working paper** no. 5197. Washington, DC: World Bank, 2010.

LIN, Justin Y. Industrial Policy and China's Economic Development: From the Perspective of New Structural Economics. **Fudan J. Hum. Soc. Sci**, 2017.

LYRIO, Mauricio Carvalho. **A ascensão da China como potência: fundamentos políticos internos**. Brasília: FUNAG, 2010.

LU, Zheng; QUNHUI, Huang; TIE, Lu; WEIFU, Zhou. The Process and Problems of Industrialization and Urbanization in China: The Status of the Tenth Five-Year Plan and Recommendations for the Eleventh Five-Year Plan. **The Chinese Economy**, Vol. 40, 2007.

McGREGOR, James. **The 13th Five-Year Plan: Xi Jinping Reiterates his Vision for China**. 2015.

MOK, Ka Ho. Massification of higher education, graduate employment and social mobility in the Greater China region. **British Journal of Sociology of Education**, Vol. 37, No. 1, 51–71, 2016.

MULLER, J. M; VOIGT, K-I. Sustainable Industrial Value Creation in SMEs: A Comparison between Industry 4.0 and Made in China 2025, 2018. **International Journal of Precision Engineering and Manufacturing-GreenTechnology**.

NAUGHTON, Barry. **The Chinese economy: transitions and growth**. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2007.

NAUGHTON, Barry. The new common economic program: China's Eleventh Five Year Plan and what it means. **China Leadership**, nº 16, 2005. Disponível em: <<[http://media.hoover.org/sites/default/files/documents/clm16\\_bn.pdf](http://media.hoover.org/sites/default/files/documents/clm16_bn.pdf)>>. Acesso em 21 mai. 2019.

OLIVEIRA, A. D. P. de. Governando a China: a quarta geração de dirigentes assume o controle da modernização. **Revista Brasileira de Política Internacional**, n. 46(1), 2003.

SANO, Junya. Key targets in the 12th Five-Year Plan and policies for their realization – reason for the 7% growth target. **Pacific Business and Industries**, vol. XI, nº 42, 2011. Disponível em: <<<https://www.jri.co.jp/MediaLibrary/file/english/periodical/rim/2011/42.pdf>>>. Acesso em 10 out. 2016

STEIBER, Annika. China Versus Silicon Valley: Comparison and Implications. In: STEIBER, Annika. **Management in the Digital Age Will China Surpass Silicon Valley?**, 2018

STIGLITZ, Joseph. E. Remark on China's 11th Five-Year Plan: another major step in China's transition to a market economy. **Columbia University**, pp. 1-13. 2006,. Disponível em: <<[http://policydialogue.org/files/events/Stiglitz\\_Remarks\\_on\\_11th\\_five\\_year\\_plan.pdf](http://policydialogue.org/files/events/Stiglitz_Remarks_on_11th_five_year_plan.pdf)>>. Acesso em 29 ago. 2019.

TISDELL, Clem. Economic Reform and Openness in China: China's Development Policies in the Last 30 Years. Brisbane: **Economic Theory, Applications and Issues, Working Paper No. 55**, 2009.

THORSTENSEN, V., OLIVEIRA, I. T. M (Orgs.). **Os BRICS na OMC: políticas comerciais comparadas de Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul**. IPEA: Brasília, 2012.

U.S. CHAMBER OF COMMERCE. **Made in China 2025: Global Ambitions Built On Local Protections**, 2017.

UEDA, M. Banks versus venture capital: project evaluation, screening, and expropriation. **J. Financ.** 59 (2), 601–621, 2004.

VISENTINI, Paulo Fagundes. As dimensões esquecidas do desenvolvimento chinês (1949-1979). **SÉCULO XXI: Revista de Relações Internacionais - ESPM/Sul**, [s. l.], v. 7, n. 1, p. 15–26, 2017.

WALDER, Andrew G. **China under Mao**. London: Harvard University Press, 2015.

WALSH, Kathleen, A. China R&D: A High-Tech Field of Dreams. **Asia Pacific Business Review**, vol. 13, 2007.

WANG, Harry H. X.; et al. The development of urban community health centres for strengthening primary care in China: a systematic literature review. **British Medical Bulletin**, 116:139–153, 2015.

WU, Aihua. The Singal Effect of Government R&D Subsidies in China: Do Ownership matter? **Technological Forecasting & Social Change**, vol.117, 2017.

WÜBBEKE, Jost; MEISSNER, Mirjam; ZENGLIN, Max J.; IVES, Jaqueline; CONRAD, Bjorn. Made in China 2025: The Making of a High-Tech Superpower and Consequences for Industrial Countries. **Merics Papers on China**, 2016.

XINHUA. MAIS DE 37 MILHÕES DE ESTUDANTES RECEBERAM EDUCAÇÃO SUPERIOR NO ANO PASSADO NA CHINA, 2018. Disponível em: <<<http://portuguese.people.com.cn/n3/2018/0720/c309806-9483112.html>>>. Acesso em: 10 nov. 2019

ZHENG, Lu; QUNHUI, Huang; TIE, Lu; WEIFU, Zhou. The Process and Problems of Industrialization and Urbanization in China: The Status of the Tenth Five-Year Plan and Recommendations for the Eleventh Five-Year Plan. **Chinese Economy**, Vol. 40, 2007.

ZHONG, Wei; YUAN, Wei. LI, Susan X.; HUANG, Zhimin. The performance evaluation of regional R&D investments in China: An application of DEA based on the first official China economic census data. **Omega**, vol. 39, 2010.