



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SOCIOLOGIA
DOUTORADO EM SOCIOLOGIA**

WENDEL RIBEIRO DOS SANTOS

**POR UMA NOVA INDEPENDÊNCIA:
O PAPEL DA C&T NA SUPERAÇÃO DO CAPITALISMO DEPENDENTE
BRASILEIRO**

São Cristóvão - SE

2024

WENDEL RIBEIRO DOS SANTOS

**POR UMA NOVA INDEPENDÊNCIA:
O PAPEL DA C&T NA SUPERAÇÃO DO CAPITALISMO DEPENDENTE
BRASILEIRO**

Tese de Doutorado apresentada ao programa de Pós-graduação em Sociologia, da Universidade Federal de Sergipe, como requisito parcial para a obtenção do grau de doutor em Sociologia

Orientadora: Prof^a. Dr^a Tânia Elias Magno da Silva

Coorientador: Prof. Dr. Ivan Fontes Barbosa

São Cristóvão - SE

2024

WENDEL RIBEIRO DOS SANTOS

**POR UMA NOVA INDEPENDÊNCIA:
O PAPEL DA C&T NA SUPERAÇÃO DO CAPITALISMO DEPENDENTE
BRASILEIRO**

Banca Examinadora

Prof. Dr. Ivan Fontes Barbosa – Coorientador – PPGS – UFS

Prof^a. Dr^a. Geovânia da Silva Toscano – Examinador Externo – PPG – UFPB

Prof. Dr. Saulo Henrique Souza Silva – Examinador Externo – PPGF – UFS

Prof. Dr. Péricles Moraes de Andrade Junior – Examinador Interno – PPGS – UFS

Prof. Dr. Marco Aurélio Dias de Souza – Examinador Interno – PPGS – UFS

São Cristovão, 07 de fevereiro de 2024

**FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE**

S237p	Santos, Wendel Ribeiro dos Por uma nova independência : o papel do C&T na superação do capitalismo dependente brasileiro / Wendel Ribeiro dos Santos ; orientadora Tânia Elias Magno da Silva. – São Cristóvão, SE, 2024. 155 f. Tese (doutorado em Sociologia) – Universidade Federal de Sergipe, 2024. 1. Sociologia. 2. Capitalismo. 3. Desenvolvimento econômico – Aspectos sociológicos. 4. Ciência e Tecnologia. I. Silva, Tânia Elias Magno da, orient. II. Título. CDU 316.334.2:5/6
-------	---

RESUMO

A pandemia da covid-19 fez avançar a introdução das ferramentas tecnológicas no cotidiano dos indivíduos. O imperativo do isolamento social para frear a disseminação da doença fez com que o mundo virtual ganhasse força e intensidade na mediação social entre as pessoas, o que resultou numa dupla consequência: pelo lado da produção, as grandes empresas de tecnologia passam a desempenhar papel ainda mais vital na construção da realidade socialmente percebida; ao passo que, do lado do consumo, os indivíduos experenciam um nível inédito de dependência com relação aos seus dispositivos tecnológicos. Tal cenário parece bastante profícuo e pertinente para questionarmos justamente a importância do campo da c&t para o avanço das sociedades humanas e, em especial, aquelas marcadas pelo traço do subdesenvolvimento, o qual as relega a um local bastante específico no contexto global do desenvolvimento socioeconômico. A presente tese aborda o tema da Ciência e Tecnologia, a partir do capitalismo dependente brasileiro. Para tanto, é fundamental tratar do desenvolvimento da c&t em solo nacional, através de sua relação com o sistema capitalista tardio existente no país. Mais do que simples ferramenta para o avanço dos dispositivos técnicos que auxiliam no desenvolvimento socioeconômico da nação, os desdobramentos no campo da c&t são bastante significativos do tipo de lugar ocupado por um país que se encontra na periferia do capitalismo hegemônico, trazendo à tona aspectos relevantes das relações engendradas pelas nações em seus mais diversos níveis de desenvolvimento. O marco teórico será a Teoria marxista da dependência, por representar uma das mais relevantes e originais chaves de leitura crítica da realidade brasileira, desde o ponto de vista nacional – e, portanto, para além das teorias importadas de alhures. Os dados finais levantados apontam a c&t funcionando mais como uma ferramenta no receituário liberal vigente – para a manutenção tanto do discurso dominante acerca da via de desenvolvimento a ser adotada pelos países, quanto do próprio sistema socioeconômico que sustenta a estrutura de dependência e exploração entre as nações – do que uma ferramenta essencial na construção de uma nova realidade econômica, a qual possibilitaria a independência do Brasil frente aos países de capitalismo pioneiro.

Palavras-chave: Capitalismo dependente; Ciência; Desenvolvimento socioeconômico; Sociologia; Tecnologia.

ABSTRACT

The covid-19 pandemic has advanced the introduction of technological tools into the daily lives of individuals. The imperative of social isolation to curb the spread of the disease, made the virtual world gain strength and intensity in social mediation between people, which resulted in a double consequence: on the production side, large technology companies begun to play an even more vital role in the construction of socially perceived reality; while, on the consumption side, individuals experience an unprecedented level of dependence on their technological devices. Such a scenario seems quite fruitful and pertinent to question precisely the importance of the field of s&t for the advancement of human societies and, in particular, those marked by the trait of underdevelopment, which relegates them to a specific place in the global context of socioeconomic development. This thesis addresses the theme of Science and Technology, from the Brazilian dependent capitalism. To this end, we will deal with the development of s&t on national soil, through its relationship with the late capitalist system existing in the country. More than a simple tool for the advancement of technical devices that assist in the socioeconomic development of the nation, the developments in the field of s&t are quite significant of the type of place occupied by a country that is on the periphery of hegemonic capitalism, bringing to light relevant aspects of the relations engendered by nations at their most diverse levels of development. The theoretical framework will be the Marxist Theory of Dependence, as it represents one of the most relevant and original keys to a critical reading of the Brazilian reality, from the national point of view – and, therefore, beyond the theories imported from elsewhere. The final data collected points to s&t functioning more as a tool in the current liberal prescription – for the maintenance of both the dominant discourse about the path of development to be adopted by countries, as well as the socioeconomic system itself that sustains the structure of dependence and exploitation between nations – than an essential tool in the construction of a new economic reality, which would enable Brazil's independence from the countries of pioneering capitalism.

Keywords: Dependent Capitalism; Marxist theory of dependence; Science and technology; Socioeconomic development; Sociology

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Informações sobre computadores instalados no Brasil nas décadas de 1960-1970.....	129
--	------------

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAN: Comunidade Andina de Nações

CAPES: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CARICON: Comunidade do Caribe

CEITEC S.A: Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada S.A

CEPAL: Comissão econômica para a América Latina

C&T: Ciência e tecnologia

CIESP: Centros integrados de Educação Pública

CNPq: Conselho Nacional de Pesquisas

COSUPI: Comissão Supervisora do Plano dos Institutos

EMBRAER: Empresa Brasileira de Aeronáutica

EMBRAPII: Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial

ENCTI: Estratégia nacional em ciência, tecnologia e inovação

FAPESP: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FINEP: Financiadora de Estudos e Projetos

FMI: Fundo Monetário Internacional

FSLN: Frente sandinista de libertação nacional

IBESP: Instituto Brasileiro de Economia, Sociologia e Política

ISEB: Instituto Superior de Estudos Brasileiros

ITA: Instituto Tecnológico da Aeronáutica

MCCA: Mercado Comum Centro-Americano

MCTIC: Ministério da Ciência, tecnologia, inovação e comunicações

MDIC: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior

MEC: Ministério de Educação

MERCOSUL: Mercado Comum do Sul

OCDE: Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico

ONU: Organização das Nações Unidas

PADCT: Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PLACTS: Pensamento Latino-americano em ciência, tecnologia e sociedade

PNI: Plano Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos

PROTEC: Programa de Expansão do Ensino Tecnológico

SBTVD: Sistema Brasileiro de TV Digital

TMD: Teoria marxista da dependência

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	11
 CAPÍTULO 1 – (DES) CONSTRUINDO A PÁTRIA GRANDE: O AVANÇO DO CAPITALISMO SOBRE A AMÉRICA LATINA.....	27
1 – As lutas pela independência latino-americana.....	31
1.1 – A CEPAL e a emergência do pensamento econômico crítico latino-americano.....	36
1.2 – Deterioração dos termos de trocas.....	40
1.2.1 – Constituição da renda dos trabalhadores.....	42
1.3 – O ISEB e a ideologia desenvolvimentista brasileira.....	45
 CAPÍTULO 2 – CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL: O CAMINHO PARA A SUPERAÇÃO DO SUBDESENVOLVIMENTO?.....	51
2.1 – Introdução ao desenvolvimento socioeconômico no Brasil.....	55
2.2 – Ciência e tecnologia no Brasil.....	65
2.3 – Uma não política científica.....	68
2.4 – Uma política científica para a dependência.....	70
2.5 – A política científica neoliberal.....	75
 CAPÍTULO 3 – TEORIA MARXISTA DA DEPENDÊNCIA: UM DEBATE ATUAL E NECESSÁRIO.....	82
3.1 – Ruy Mauro Marini e a superação da economia política burguesa.....	89
3.2 – Vânia Bambirra e a construção social da América Latina.....	94
3.3 – Theotônio dos Santos e as diversas formas de dependência.....	98
3.4 – Novas perspectivas para velhos problemas: atualizando a TMD.....	101
 CAPÍTULO 4 – A TEORIA NA PRÁTICA: POLÍTICAS PÚBLICAS EM C&T PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO BRASIL.....	111
4.1 – Políticas públicas em c&t na América Latina: como combinar desenvolvimento técnico-científico e pensamento crítico.....	111
4.2 – Duas décadas de política científica e tecnológica em meio ao capitalismo dependente brasileiro.....	117

4.3 – A estratégia nacional em ciência, tecnologia e inovação: uma nova solução para um velho problema?.....	121
4.4 – A 2ª edição da ENCTI: mudar para permanecer igual?.....	125
4.5 – 03 (três) exemplos de políticas públicas dependentes.....	128
4.5.1 – A indústria da informática.....	128
4.5.2 – A TV digital.....	134
4.5.3 – A indústria aeroespacial: o caso da EMBRAER.....	139
 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	 143
 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	 146

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento do conhecimento científico tem determinado o avanço humano ao longo da história. A partir da emergência das Revoluções Científicas, desde a segunda metade do século XVIII, experimentadas pelos países centrais, o discurso acerca da importância do desenvolvimento técnico científico passou a ser adotado como a principal explicação para o sucesso ou fracasso das nações, alterando de maneira indelével as relações entre os Estados nacionais, pois a emergência do novo modo de produção capitalista trouxe consigo novas formas de exploração entre os países, ao produzir a necessidade de expansão permanente de suas áreas de influência, a fim de diminuir as consequências do seu processo cíclico de crise.

Esta necessidade constante de expansão capitalista fica bastante clara ao se analisar os esforços empreendidos tanto pelos países europeus ocidentais de industrialização pioneira – primeiro a Inglaterra e sua primazia no século XVIII, depois França e Alemanha – quanto aos Estados Unidos com a sua política expansionista no pós-Segunda Guerra Mundial. O grande problema dessa necessidade expansionista das nações é que, enquanto a maior parte¹ dos povos da América do Norte e Europa Ocidental sentiam os efeitos positivos do progresso técnico científico, as populações das outras partes do planeta continuavam a ter vivências baseadas em padrões de vida considerados atrasados, consequência proveniente das desigualdades e processos de exploração produzidos pelo sistema capitalista.

Desde o começo do século XX, devido aos exponenciais saltos nos conhecimentos técnico-científicos, o discurso dominante a respeito do desenvolvimento socioeconômico das nações defendia a ideia de um percurso linear e bastante claro, desde que determinadas etapas fossem seguidas em um esquema rígido e quase mecanicista.

Entretanto, com o passar do tempo e o fracasso da adoção de tais esquemas em cenários sócio-históricos diversos, ficou claro que tal padrão servia para explicar de maneira satisfatória o desenvolvimento nos chamados países de capitalismo pioneiro, onde as condições socioeconômicas propiciavam uma formação do aparato técnico-científico condizente com o papel desempenhado por elas na conjuntura econômica internacional.

Com o avanço dos estudos sobre desenvolvimento socioeconômico nos países de capitalismo tardio, percebeu-se que a relação centro-periferia engendrava dinâmicas que impossibilitavam a adoção do mesmo percurso de desenvolvimento por parte das nações

¹ Cabe ressaltarmos que o capitalismo produz redutos de pobreza também nos países mais desenvolvidos, tal como observado pelos resultados produzidos por pesquisas da ONU. Desigualdade sobe para mais de 70% da população global, mas pode ser combatida | ONU News. Acessado em 28/07/2021, às 12:19.

periféricas, pois o modo através do qual elas se inserem no sistema internacional capitalista impõe limites ao seu desenvolvimento autônomo. Diante dessas contradições entre o ritmo de desenvolvimento dos países, cientistas de várias áreas das Ciências Humanas (geógrafos, economistas, sociólogos entre outros) buscaram estudar e explicar tais diferenças, além de sugerir possíveis soluções para o atraso socioeconômico dos países daquele segundo grupo. Deste contexto surgiu uma visão que concebia a Ciência como universal e a técnica enquanto neutra, aqui podemos citar estudiosos da envergadura de Schumpeter² (1988).

De acordo com o pensamento schumpeteriano, as inovações tecnológicas representariam fator fundamental no desenvolvimento econômico das nações capitalistas, pois elas impulsionariam o ciclo virtuoso que mantém os países no caminho de aumento constante das suas reservas monetárias, o que viabilizaria uma possibilidade constante de distribuição da renda e aumento da qualidade de vida do conjunto da população. Tendo realizado seus primeiros estudos ainda no começo do século XX, o seu primeiro livro “A Natureza e a Essência da Teoria Econômica” data de 1908, e o seu texto mais célebre, “Teoria do Desenvolvimento Econômico” remota ao ano de 1913. Nele, Schumpeter (1997, p. 95) afirma que:

A liderança econômica em particular deve pois ser distinguida da “invenção”. Enquanto não forem levadas à prática, as invenções são economicamente irrelevantes. E levar a efeito qualquer melhoramento é uma tarefa inteiramente diferente da sua invenção, e uma tarefa, ademais, que requer tipos de aptidão inteiramente diferentes. Embora os empresários *possam* naturalmente ser inventores exatamente como podem ser capitalistas, não são inventores pela natureza de sua função, mas por coincidência e vice-versa. Além disso, as inovações, cuja realização é a função dos empresários, não precisam ser necessariamente invenções. Não é aconselhável, portanto, e pode ser completamente enganador, enfatizar o elemento inovação como fazem tanto autores.

Embora a passagem acima possa parecer incongruente com o que foi dito anteriormente sobre o pensamento de Schumpeter, o autor continua a sua explicação acerca do papel da inovação no desenvolvimento econômico, ressaltando que o empresário deve desempenhar a função de líder ao adotar os avanços tecnológicos, influenciando dessa maneira seus concorrentes a fazer o mesmo, em busca do aumento na produtividade de suas mercadorias.

Desta maneira, Schumpeter reafirma tanto a importância do indivíduo para a empreitada capitalista quanto dos desenvolvimentos tecnológicos – dois dos temas mais caros de sua vasta produção intelectual, a qual tem por objetivo constituir uma defesa enfática do capitalismo em face ao perigo que o socialismo representava na época.

² (1883-1950) Foi um economista e cientista político austríaco

Enquanto isso, a partir dos anos 60, nos próprios países desenvolvidos, novas chaves de leitura acerca do impacto do avanço técnico-científico iam sendo desenvolvidas com o intuito de tensionar as consequências para o conjunto da sociedade daqueles avanços. Se, nos Estados Unidos, a agenda de discussão foi levada a cabo pelos movimentos sociais preocupados com o uso do conhecimento científico para fins militares – tais como as armas químicas utilizadas no Vietnã –, na Europa a primazia do debate coube ao campo acadêmico, com um conjunto de pesquisadores preocupados em analisar as maneiras pelas quais o avanço científico-tecnológico impactava no desenvolvimento social e as contingências introduzidas – a principal discussão à época era sobre o uso da energia nuclear. A partir daí, emergem estudos científicos preocupados com a relação existente entre o campo da c&t e Sociedade, visto que a primeira teve desnudado seu véu de pretensa isenção em relação ao tipo de arranjo social no qual seu desenvolvimento se realiza.

Um dos marcos históricos na emergência desta nova chave de leitura sobre c&t se deu com o surgimento do Programa Forte, em meados da década de 1970, na Universidade de Edimburgo, Escócia, por David Bloor entre outros. Segundo Duarte (2015), o Programa Forte causou uma ruptura com a forma como a Sociologia pesquisava o desenvolvimento técnico-científico ao propor que aspectos sociais concorriam para a formação dos conhecimentos nesta área, superando assim a visão predominante de que a Ciência estaria isenta das pressões sociais que moldavam o pensamento dos indivíduos que estavam inseridos no contexto da pesquisa científica. Em outras palavras, a grande novidade introduzida pelo Programa Forte foi o ineditismo em questionar o campo científico enquanto espaço imune às influências da ideologia dominante à época na qual determinado avanço no conhecimento era realizado.

Por sua vez, Boaventura de Sousa (2008) ressalta a relação entre c&t e Sociedade, ao reconhecer que o saber científico é construído sobre bases sociais, tendo seus limites traçados de maneira bastante rígida, embora sua objetividade não deva ser confundida com neutralidade. O autor (2008) afirma ainda que o paradigma científico vigente até as décadas de 1930-40 passou a entrar em crise, permitindo a emergência de um novo padrão científico, o qual se diferencia do anterior pela sua imersão em uma sociedade já profundamente afetada pela revolução científica original. Logo, o fator social ganha centralidade no desenvolvimento técnico-científico, obrigando os pesquisadores a levar em consideração a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

A partir do momento em que houve a superação da ideia de neutralidade da técnica, o entendimento acerca da sua função dentro de contextos sócio-históricos determinados ganha relevância e desemboca na emergência mesmo das discussões sobre a importância de as

sociedades buscarem a capacidade de se autodeterminar, a fim de que possam adotar aquelas ferramentas que melhor se adequem à sua especificidade histórica. A esta capacidade crítica, Ramos (2016) dá o nome de atitude parentética, ao mesmo tempo em que elege a Sociologia enquanto o campo teórico no qual se daria a reflexão acerca da existência social. Daí depreende-se a relevância desta disciplina para o projeto de emancipação dos seres sociais.

Ramos (2016) aborda também a questão da tecnologia e seus efeitos sociais como uma das principais preocupações do sociólogo contemporâneo, ao ressaltar a defasagem intelectual dos indivíduos quando comparados aos artefatos tecnológicos que ganham crescente relevância no cotidiano das sociedades. Tanto as sociedades capitalistas quanto socialistas, se encontram de tal maneira organizadas que as potencialidades humanas são, de maneira sistemática, podadas. Este quadro aparenta estar se agravando de maneira exponencial nas duas primeiras décadas do século XXI, com a aceleração dos avanços técnico-científicos, os quais produzem ferramentas tecnológicas de funcionamento crescentemente complexo e fora do alcance do entendimento do cidadão médio que, paradoxalmente, consome cada vez mais estes dispositivos técnicos, sem compreender de fato o seu funcionamento, além de não aquilatar seus riscos.

Trigueiro (2008) vai abordar o tema da tecnologia através da proposição de um esquema analítico baseado na complexidade social que influencia no desenvolvimento dele. Em outras palavras, seria maniqueísmo tratar a tecnologia como intrinsecamente positiva ou negativa, pois isto derivaria mais da estrutura social na qual está inserida, além da especificidade que cerca o avanço das pesquisas tecnológicas. De acordo com as palavras de Trigueiro (2008, p. 15):

[...] entende-se que sua condição concreta não permite maiores generalizações a respeito de benefícios ou malefícios, mesmo em se tratando da tecnologia moderna. A discussão sobre a natureza geral do fenômeno deve ser contraposta à sua especificidade. Ou seja, é crucial entender de qual tecnologia estamos falando. Qualquer consideração a respeito de juízos, ou de sua aceitabilidade social (ou não) depende de um conjunto de fatores que não são dados *a priori*, em uma determinada acepção de racionalização, objeção, conflito, ou qualquer coisa no gênero.

Trigueiro (2008) lança mão do conceito de tecnologia social, com o objetivo de reforçar a importância da relação entre a produção técnico-científica e o conjunto da sociedade na qual está inserida – com um conjunto de valores, potencialidades e contingências bastante específico. Segundo o autor, a comunidade científica se encontra pressionada a dialogar com um público crescente, o qual demonstra cada vez mais interesse em compreender de que forma se dão os desenvolvimentos científicos que concorrerão para impactar no seu cotidiano.

Cabe ressaltar, Trigueiro (2008) não retira a relevância do conhecimento técnico, apenas coloca em questão a emergência de uma opinião pública preocupada com os temas que

influenciam na sua vivência – principalmente pelo fato de que resta sem dúvidas, o campo científico não se encontra apartado do restante da sociedade, logo o conhecimento nele produzido é passível de análise e crítica externa.

A introdução dos avanços técnico-científicos na sociedade fez com que os pesquisadores das mais variadas áreas se debruçassem sobre a questão dos efeitos provocados por tais desenvolvimentos na realidade social. Trabalhos visando ao entendimento mais adequado a respeito das consequências tanto no indivíduo quanto no conjunto da sociedade, passaram a nortear os conhecimentos sobre o desenvolvimento tanto da ciência quanto tecnologia. A chamada “Escola de Toronto” é um desses espaços privilegiados, tendo como fundadores autores do porte de Harold Innis³ e Marshall McLuhan⁴, os quais desenvolveram pesquisas no sentido de demonstrar como novas tecnologias afetam as percepções de mundo por parte dos indivíduos. Enquanto Innis (2011) demonstrava como as sociedades se organizavam de acordo com o tipo de dispositivo tecnológico dominante⁵; McLuhan (2006) é um estudioso bastante controverso até a atualidade, devido às propostas inovadoras e polêmicas que propunha. Sousa (2003, p. 50) assim define esse grupo de estudiosos:

A Teoria do Meio, nascida aproximadamente em 1950, se propõe a investigação de efeitos sociais, políticos, econômicos e psicológicos dos meios de comunicação na sociedade. Como foi dito no segundo capítulo, Harold Adams Innis foi o primeiro autor a discutir as implicações da inserção de um novo meio de comunicação nas sociedades. Innis se dedicou a estudar a ascensão e queda dos impérios, em virtude, da utilização de um novo meio. O Canadense Marshall McLuhan, seguidor de Innis, deu inúmeras contribuições e popularizou as ideias da Teoria do Meio. McLuhan, na década de 60, investigou os efeitos dos meios de comunicação na sociedade desde a escrita até a televisão. O autor colocou como os meios funcionam como extensões das nossas partes do corpo e explicou, utilizando conceitos de narcose e auto-amputação, por que é tão difícil perceber as transformações provocadas por eles.

A passagem acima nos aponta como o tema das mudanças técnico-científicas perpassam as mais variadas áreas da experiência humana. Tânia Elias Magno da Silva, uma das precursoras nos estudos sobre o impacto da nanotecnologia na produção alimentícia no Brasil, estudou a vida e obra do mais importante estudioso do tema da fome no Brasil, Josué de Castro. Tendo traçado um vasto panorama acerca dos achados deste autor seminal para a Sociologia da Fome,

³ (05 de novembro de 1894 – 8 de novembro de 1952). Professor de Ciência Política, na Universidade de Toronto.

⁴ (21 de julho de 1911 – 31 de dezembro de 1980). Foi um destacado educador, intelectual, filósofo e teórico da comunicação canadense.

⁵ Para Innis, determinada sociedade estaria mais apta a se desenvolver em termos espaciais se o dispositivo técnico de comunicação fosse mais leve – o que possibilitaria a sua dispersão em vasto território –, enquanto dispositivos técnicos de comunicação mais pesados viabilizariam a sua perpetuação no tempo – pois seria mais fácil a reprodução dos conteúdos que caracterizam determinada sociedade ao longo do tempo.

a qual trata – entre outros aspectos – da relação entre alimentação e desenvolvimento socioeconômico, tema bastante relevante para os países subdesenvolvidos da América Latina.

Em tempos de agravamento das mazelas sociais, seja como desdobramento da pandemia de Covid-19, seja enquanto resultado desastroso das políticas neoliberais que assolaram o Brasil durante parte dos últimos anos, o resgate das questões trazidas por Josué de Castro nos idos do século XX, se revela de importância vital para entender as implicações de termos retornado⁶ ao famigerado Mapa da Fome, tão pouco tempo depois de notícias⁷ darem conta de que havíamos atingido patamares seguros com relação à segurança alimentar no conjunto da população nacional.

Talvez, o que possa tirar como conclusão seja a fragilidade das bases que sustentam o suposto avanço social e econômico dos países da periferia capitalista. Silva (2021, p. 5) descreve nos seguintes termos a metodologia utilizada por Castro, em seu livro “Geografia da Fome”, para desnudar os fatores estruturais que perpetuam a fome no Brasil:

Utiliza-se de uma metodologia embasada nos princípios da geografia humana e analisa os condicionantes históricos estruturais, culturais, políticos, econômicos e sociais de cada região, dando a fome não um caráter de calamidade ou castigo divino, mas denunciando-a como um flagelo resultante das ações humanas e de um sistema político e econômico perverso e gerador de desigualdades sociais. A fome é analisada como um produto do subdesenvolvimento, como uma questão política.

Ao se aprofundar no tema da atualidade da fome, Silva faz um novo movimento de atualização do debate e passa a analisar a função da nanotecnologia para a produção de alimentos. É interessante percebermos como o problema da alimentação não se configura apenas enquanto ausência de alimentos, mas também pode se manifestar na abundância deles, o que mascara uma dieta rica em nutrientes nocivos para a saúde humana, tais como sódio e gorduras trans. É neste sentido que se deve estar atentos àquilo que consumimos diariamente, e às disputas sociais que a sua produção engendram; pois, como nos demonstra Edgar Morin (2005), o campo da ciência é moldado de acordo com o quadro sócio-histórico no qual o seu desenvolvimento está inserido. Logo, parece impossível falar em um cenário no qual a sociedade para fora do campo científico não influencie, exerça pressão, ou ainda, cobre responsabilidades sociais com relação aos frutos de seus trabalhos. Sendo assim, o uso de nanotecnologia na confecção alimentícia não está dissociado de tensionamentos e limites impostos pela sua inserção em um limiar bastante estreito tanto histórico quanto social.

⁶ Brasil volta ao Mapa da Fome das Nações Unidas.

⁷ Brasil saiu do mapa da fome produzido pela ONU.

O ineditismo inaugurado pelo avanço tecnológico provoca mudanças estruturais no próprio sistema econômico que o engendrou. Ao estabelecer determinadas potencialidades e contingências à uma nova etapa do capitalismo, a tecnologia produz um novo ser humano, alienado da complexidade que constitui a sua realidade social, assim como novas relações entre os países, através do aprofundamento das diferenças entre os povos. Por mais que se encontre de maneira exacerbada na contemporaneidade, este aspecto não é de modo algum inédito no percurso humano.

Marcuse (1973) já preconizava esta relação quando apontava que os avanços tecnológicos pareciam ser a manifestação da Razão, guiando o conjunto das populações pelos caminhos do bem, se impondo assim como absoluta e reduzindo qualquer espécie de crítica ou alternativa a ela, mera irracionalidade. Em outras palavras, qualquer movimento que questione os efeitos do avanço técnico-científico são vistos como empecilho e irracionais, pois colocam em xeque exatamente as bases sobre as quais se sustenta todo o discurso legitimador da modernidade, o qual se baseia em uma aparente racionalidade absoluta.

Atualmente, observamos a penetração da tecnologia na totalidade dos campos da vida humana. Antigamente, pareciam restar alguns espaços nos quais a técnica moderna não encontraria lastro para se desenvolver – a exemplo da produção de alimentos e o corpo humano – e o desenvolvimento de áreas como a nanotecnologia e o mapeamento genético, despontam os primeiros indícios de que terreno nenhum é passível de se manter externo ao desenvolvimento científico.

Ortega y Gasset (1991, p 12) aborda a técnica como reforma da natureza “dessa natureza que nos torna necessitados e carentes, reforma em tal sentido que as necessidades possam ser anuladas na medida em que sua satisfação deixa de ser problema.” Dessa forma, o Homem vai moldando tanto o exterior quanto a si mesmo, com o objetivo de produzir uma realidade cada vez mais adequada ao seu projeto de vida. A única resposta que parece ficar no ar, sem possibilidade de ser dada, é a que tipo de existência se refere tal projeto, se uma voltada para a Emancipação Humana, ou a mera reprodução de padrões de dominação e alienação crescentes.

Em seu texto “Os usos sociais da ciência”, Bourdieu (2004) trata a maneira como os campos do conhecimento estão organizados de maneira que suas atividades possam ser desempenhadas. O autor aponta que, no campo científico específico – assim como em outras áreas da sociedade – as pressões externas também concorrem para a conformação do cenário no qual serão desenvolvidas as atividades de pesquisa, o que nos leva à necessidade de compreender o contexto social que cerca a produção científica – ainda que aquela influência ocorra de maneira limitada pelas demandas impostas pela lógica do próprio campo científico.

Em outras palavras, embora determinado campo do conhecimento esteja inserido em um contexto social mais amplo, ele será afetado apenas na medida em que as regras do próprio campo permitam que tal interferência ocorra de fato.

O discurso hegemônico sobre os avanços técnico-científicos defende a ideia de um projeto no qual as ferramentas tecnológicas estariam à disposição do ser humano para auxiliar na melhoria da sua qualidade de vida, dando a impressão de que haveria uma relação direta e causal entre progresso e emancipação humana. Entretanto, o que nós observamos é um aumento na dependência dos dispositivos técnicos, ao invés da prometida liberdade para sermos o máximo que pudermos ser, já que existem condições técnicas para que não se precise de mais preocupação com os imperativos da sobrevivência do ser humano.

A este respeito, Habermas (2014, p. 84) é bastante taxativo quanto à realidade encoberta por tal discurso, ao afirmar que “enquanto tivermos de manter nossas vidas por meios do trabalho social e com a ajuda de meios que o substituem”, será impossível uma mudança qualitativa nas técnicas criadas pelos homens. Em outras palavras, a emancipação humana só se dará quando as técnicas desenvolvidas pelos próprios homens estiverem de tal maneira desenvolvidas que o eximam mesmo das preocupações com o dispêndio de energia para a sua sobrevivência.

Entretanto, como parece ser possível levar a cabo tal tarefa emancipatória, se os próprios meios de produção estão crescentemente mais afastados do conjunto da população? A partir da necessidade dominante de produzir através de máquinas mais complexas e de difícil acesso para a maior parte dos indivíduos, quais as chances reais de nos tornarmos libertos das contingências e limitações impostas por uma realidade social na qual nos tornamos mais e mais dependentes de produtos confeccionados bem distantes dos nossos olhos e das nossas capacidades de intervir ativamente na produção de tais artefatos?

Ainda sobre o sistema no qual está inserido o desenvolvimento do campo técnico-científico, Friedmann (1968) argumenta que o sistema capitalista aliena de tal modo o ser humano, que a sua atitude mental com relação à tríade representada pela revalorização social, intelectual e moral do trabalho no contexto industrial não o permite perceber a exploração à qual está subjugado.

Tal processo poderia vir a ser menos prejudicial em uma economia não capitalista, desde que a sua subsunção ao trabalho não lhe causasse sofrimento, o que seria possível através da tomada de consciência, por parte dos trabalhadores, da sua alienação em relação aos meios de produção – o que levaria a um crescente questionamento das raízes mesmas de tal situação, a qual inviabiliza a produção unitária dos produtos. Ou seja, para o autor, apenas uma mudança

estrutural no sistema econômico poderia representar chance real de transformação da função social da tecnologia, ao engendrar novas relações entre esta e os indivíduos.

Em seu texto clássico “Da divisão do trabalho social”, Durkheim (2010) realça que o crescente aprofundamento da presença das máquinas no mundo do trabalho produz uma extrema divisão dele. A diferença talvez seja a imposição com que esta nova realidade se estabeleceu, fazendo com que se torne imperativa, e seus críticos sofram represálias mais sutis do que as sanções físicas que poderiam ser impostas nos regimes anteriores, àqueles que se recusavam a seguir as diretrizes da moral estabelecida. Durkheim (2010, p. 5) aponta que a medida de utilidade do indivíduo passa a ser “a soma dos serviços prestados e em nossa capacidade de prestarmos outros mais”; o que deixa bastante explícita a contradição no seio da sociedade industrial pois, ao mesmo tempo que nos promete liberdade para alcançarmos o nosso potencial, nos torna escravos da necessidade de produzir cada vez mais através da utilização das ferramentas tecnológicas disponíveis ao nosso alcance.

Sennett, em seu livro *A cultura do novo capitalismo* (2006), aborda as mudanças no mundo do trabalho advindas do desenvolvimento tecnológico. O autor faz uma longa discussão acerca dos efeitos, nas mais diversas esferas da divisão social do trabalho, ressaltando como a adoção de novas técnicas produtivas desregulou o setor trabalhista, a ponto de provocar profundas transformações sociais no mercado de trabalho. O autor chegou a cunhar a expressão “teoria da nova página”⁸, com o objetivo de discutir de que maneiras o avanço tecnológico representou a precarização das garantias trabalhistas do passado, ao viabilizar a flexibilização do trabalho, resultando no cenário observado atualmente em que o mercado exige mão de obra cada vez mais qualificada, em troca de poucas recompensas duradouras.

A perda de vínculo com a empresa, através da criação da figura da Pessoa Jurídica, o home office, e o consequente embaralhamento entre os ambientes profissional e pessoal, a desregulamentação previdenciária, a qual põe em risco o futuro do empregado, são algumas das dificuldades impostas pelo avanço tecnológico na rotina do trabalhador que precisa vender sua mão de obra para garantir a sobrevivência.

A centralidade da ciência e da técnica na modernidade também foi abordada por Brüseke (2010), de tal maneira que o autor chegou mesmo a denominá-la de “modernidade técnica”. Segundo Brüseke, a contingência é marca indissociável da atual etapa do desenvolvimento

⁸ Esta dissertação se baseia em alguns fatos institucionais evidentes. Um deles é a abolição do emprego vitalício, enquanto outro é a extinção das carreiras totalmente vinculadas a uma única instituição. Da mesma forma, no âmbito público, observa-se uma tendência para a natureza mais incerta e de curto prazo dos programas de assistência e previdência governamental.

humano, pois a técnica teria como um de seus resultados mais poderosos o enfraquecimento da sensibilidade humana; daí Brüseke (2010, p. 22) conclui que a contingência “tornou-se, com aquele trágico evento⁹, uma experiência completa da modernidade técnica: não há construção sem desconstrução”. Aqui fica claro o perigo da adoção indiscriminada dos artefatos tecnológicos disponíveis, com o mero pretexto de que eles estão à mão. É preciso combater a noção de que a sua utilização de maneira incorreta se daria por responsabilidade única e exclusiva daquele que o utiliza, incorrendo na falácia de que existiria uma neutralidade da técnica; a qual impediria de fazermos uma reflexão mais criteriosa acerca da validade de investimentos em determinados conhecimentos – pois, tem uma vasta gama de exemplos ao longo da História humana, que demonstram a contingência presente na criação de novas ferramentas técnicas.

A respeito dos riscos sociais introduzidos pelo desenvolvimento da ciência, Boaventura de Souza Santos (2001) aponta para 02 (dois) atores responsáveis por tal cenário: o Estado e a ciência. Ao tempo em que eles engendraram uma relação íntima de Co dependência, na qual o Estado capitalista concorreu para o exacerbamento das contingências sociais – pelo que foi instado a apresentar soluções para esse fenômeno – ao passo que a ciência transformada em tecnologia foi se tornando crescentemente fonte de riscos – e, por incrível que pareça, a resposta foi a introdução de mais tecnologias com o intuito de dirimir os efeitos negativos da inserção das primeiras na sociedade. Deste modo, o Estado buscou de forma crescente a ciência para dar cabo da tarefa de reduzir as contingências da sociedade tecnológica, enquanto a ciência foi-se politizando, através da integração de novos atores na discussão sobre seu desenvolvimento, a exemplo de políticos e sociedade civil organizada. O cenário mais recorrente, com relação ao desenvolvimento de novas tecnologias, é aquele no qual estas surgem como respostas a demandas do Estado – especialmente no que diz respeito à defesa nacional – chegando depois a ganhar usos comerciais.

Para fundar a ciência do século XXI, Morin (2005) defende a criação do pensamento complexo, o qual seria apropriado para lidar com as questões introduzidas pelos novos desdobramentos da evolução científica. Tanto as ciências naturais quanto sociais deveriam reconhecer seus limites e trabalhar no sentido de buscar um melhor entendimento acerca de como as partes se relacionam na formação do todo. O autor defende a tese de que a ciência é complexa pois está imersa no contexto sócio-histórico no qual está inserida, assim é ela também produto do processo social que faz avançar o desenvolvimento humano. Com o objetivo de

⁹ Diz respeito aos atentados ao World Trade Center, nos Estados Unidos, em 11/09/2001.

estruturar tal pensamento complexo, Morin aponta a necessidade premente da mentalidade científica de se unir àquelas filosófica, política e ética.

Atualmente, a nanotecnologia representa o que há de mais avançado e promissor com relação aos avanços proporcionados pelo campo da c&t, pois ela apresenta potencialidade para ser aplicada às mais diversas áreas da vida humana – desde a produção de alimentos até a medicina preventiva. No entanto, a sua aplicação ainda levanta dúvidas e incertezas quanto às consequências de sua introdução naquilo que é consumido pelos indivíduos. Além dos altos custos atrelados ao desenvolvimento das pesquisas na área, o que reduz consideravelmente a quantidade de integrantes nos estudos sobre a nanotecnologia, fazendo com que o fator econômico mais uma vez seja preponderante para manter as nações nas posições de domínio e subordinação nas quais estiveram ao longo dos últimos séculos. A este respeito Silva, Engelmann e Calazans (2014, p. 14) têm a dizer o seguinte:

Diante de uma ordem mundial caracterizada pela Globalização da economia, dos mercados, dos interesses do grande capital que une e separa ao mesmo tempo Estados, empresas, sociedades, culturas e interesses políticos, temos que ter consciência de que os investimentos para os avanços no campo técnico e científico não fogem a esta lógica e estão voltados para garantir seu sucesso, devem responder à necessidade de circulação cada vez mais rápida dos produtos, de garantir sua eficácia ao mesmo tempo que devem manter a fluidez e perenidade dos mesmos, ou seja, sendo inovando e tornando obsoleto o que há bem pouco tempo era considerado novo, ao mesmo tempo, graças a eficácia dos meios de comunicação, deve haver um convencimento aos consumidores de que os produtos oriundos das novas tecnologias, e este é o caso dos produtos que contém elementos nano em sua composição, é o que temos de mais representativo da modernidade.

Com a consolidação do capitalismo nos países centrais, a partir do século XX – mais precisamente da década de 1950 até meados dos anos 2000 – os Estados nacionais periféricos passaram a adotar aqueles modelos de desenvolvimento importados, na fase denominada de desenvolvimentista e amplamente divulgada por pesquisadores como Raúl Prebisch e Celso Furtado no âmbito da CEPAL¹⁰, Comissão Econômica para a América Latina, na ânsia de avançar a passos largos para o seleto grupo das nações ditas desenvolvidas. Os pareceres divulgados pela Comissão davam conta do atraso regional, buscando apresentar fórmulas para a superação do subdesenvolvimento latino-americano.

Autores como Fernando Henrique Cardoso (2004) apontaram que algumas das economias regionais estavam mesmo preparadas para alçar voo ao próximo estágio no desenvolvimento econômico, visto que alguns dos pressupostos clássicos já se apresentavam, tais como: mercado interno suficiente para consumo dos produtos industrializados, base

¹⁰ A este respeito, vide a discussão a partir da p. 22, Capítulo 1, do presente trabalho.

industrial estabelecida, fonte de divisas pungente devido à extração de *commodities*, estímulos consistentes para o crescimento econômico e uma taxa bastante relevante de formação de capitais internos.

Com as bases estruturais estabelecidas, o autor apontava que os esforços seguintes deveriam se concentrar em duas frentes: capacidade da cadeia produtiva para absorver tecnologia, com o objetivo de aumentar a produtividade; além de uma política de inversões, capitaneada pelo Estado, a qual viabilizaria a infraestrutura demandada pelo desenvolvimento da cadeia produtiva nacional. No entanto, o que se observou foi um persistente fracasso da maioria dos países subdesenvolvidos ao adotar a fórmula linear, segundo a qual desenvolvimento técnico científico significa progresso socioeconômico.

Emergem então, nas nações periféricas, novas leituras críticas acerca do processo de desenvolvimento das nações, com o claro objetivo de tensionar a visão até então dominante sobre avanço socioeconômico. No âmbito latino-americano, a Teoria marxista da dependência representa o ponto de inflexão mais importante no questionamento da linearidade entre os conceitos clássicos utilizados para explicar o desenvolvimento capitalista nos países centrais e a pertinência deles para fazer avançar o capitalismo a altos níveis nas nações periféricas. Embora o tema da c&t seja bastante relevante quando se discutem os fatores que impulsionam o desenvolvimento socioeconômico dos países, ele foi posto em segundo plano nas análises dos teóricos da TMD, sendo resgatado com maior frequência quando se fala na transferência de tecnologia entre os países – o que concorre de maneira marcante para o tipo de inserção que as nações terão na divisão internacional do trabalho, com os países periféricos disponibilizando mão de obra barata, seja ela qualificada ou não, para que as nações centrais possam fazer avançar os conhecimentos técnico-científicos que produzirão as ferramentas técnicas que impulsionarão o desenvolvimento capitalista.

Mais recentemente, os pesquisadores em c&t passaram a dar relevância aos estudos sobre este campo também na América Latina, visto que esta experimenta surtos de desenvolvimento socioeconômico propiciados pela sua inserção na dinâmica capitalista internacional, com o consequente avanço superficial das economias regionais. Sobretudo no pós- Segunda Guerra, observou-se um esforço bastante exacerbado dos países centrais do capitalismo em assegurar a sua zona de influência sobre as nações periféricas, a fim de evitar o avanço da esfera socialista nos mesmos.

De acordo com o quadro exposto acima, parece possível afirmarmos a existência de uma longa tradição crítica a respeito do desenvolvimento em c&t, tornando plenamente possível e realizável a tarefa de tensionarmos a relação entre ciência, tecnologia e sociedade, a fim de

estabelecermos novas bases para a análise de tal relação. Diante do desvendado, cabe-nos a pergunta: quais fatores ainda nos impedem de alcançar um lugar de maior destaque no cenário em c&t mundial? Ou, colocado de outra maneira, ainda mais explícita: se está comprovado que c&t desempenham papel fundamental no desenvolvimento socioeconômico das nações, e o Brasil segue à risca o receituário dominante, por que não conseguimos alavancar de maneira estável e duradoura a nossa economia a níveis mais elevados? O que nos falta para atingirmos a tão almejada alcunha de país desenvolvido? Pode ser possível que existam fatores estruturais no contexto global que nos impeçam de alcançar tal objetivo, tais como as relações desiguais entre as nações – necessárias para a manutenção do sistema capitalista? E é justamente para auxiliar no melhor entendimento acerca de tais indagações que propomos a presente pesquisa, a fim de avançarmos em direção à maior capacidade de independência para traçar os rumos que vislumbramos como importantes para o nosso desenvolvimento social.

No que concerne aos aspectos estruturais, a presente tese está dividida em quatro capítulos. O primeiro capítulo trata, em linhas gerais, do desenvolvimento socioeconômico da América Latina e, mais detidamente, do Brasil. Adotamos a perspectiva da Pátria Grande, segundo a qual é necessário entendermos a região desde a sua própria experiência histórica, para além das narrativas hegemônicas a respeito da colonização e exploração seculares. Faz-se imprescindível abordar as mais diversas tentativas de libertação do jugo colonizador europeu ao longo da História latino-americana, com o objetivo de percebermos que outra forma de organização social, não só é possível, como já foi tentada anteriormente. Ressalta ainda como as ideias cepalinas ganharam forma e força ao longo do século XX no Brasil, através do discurso desenvolvimentista do Estado nacional, o qual estava amplamente calcado na ampliação da dependência econômica em relação aos países centrais do capitalismo e, em especial, aos Estados Unidos.

O segundo capítulo está ancorado na discussão sobre o desenvolvimento tanto da ciência quanto da tecnologia em solo brasileiro, fazendo um breve resgate histórico, sem perder de vista que o nosso recorte temporal se dará com a chegada do século XX, quando os primeiros surtos de industrialização são observados no país, como consequências principalmente das duas Grandes Guerras Mundiais e os resultados que elas trouxeram para o arranjo econômico global. Será demonstrado qual modelo de desenvolvimento industrial foi adotado no Brasil e quais as suas decorrências para o processo evolutivo da economia nacional.

O terceiro capítulo apresenta o nosso marco teórico, qual seja: a Teoria Marxista da Dependência - TMD; segundo a qual se deve buscar nas relações centro-periferia das nações as raízes para compreender de que maneira o Brasil está inserido no esquema global de avanço e

consolidação do sistema capitalista. Ocorrerá uma contextualização acerca do momento histórico no qual tal vertente teórica emergiu e ganhou relevância no cenário das Ciências Sociais, com a influência que o ISEB – Instituto Superior de Estudos Brasileiros – e a Cepal tiveram no desenvolvimento de um pensamento marcadamente regional para compreender a inserção da economia latino-americana no cenário do capitalismo internacional.

Por fim, no quarto capítulo, abordou-se a ENCTI – Estratégia Nacional em Ciência, Tecnologia e Inovação – documento que registra as intenções da administração pública, em âmbito federal, para investir e incentivar os avanços em determinadas áreas da produção econômica, que os gestores julguem ser mais cruciais para alavancar o avanço socioeconômico nacional. Será analisada a forma como este documento se encontra estruturado, assim como organiza a cadeia produtiva envolvida no processo que visa dar cabo da tarefa a que se propõe. Após levantar os dados que auxiliam na compreensão do nosso debate, será feito um tensionamento crítico, com base nos pressupostos da TMD, acerca da capacidade real dos esforços empreendidos pelo Estado brasileiro para estimular o crescimento econômico por meio de avanços nos conhecimentos em c&t.

Do ponto de vista metodológico, esta tese se alinha ao materialismo histórico e dialético, tal como proposto por Marx, segundo o qual se refere a um modo de análise que perpassa o conjunto das esferas que compõem a sociedade, logo se trata de muito mais que uma perspectiva protocolar a respeito das ferramentas técnicas para mensuração do objeto de pesquisa. Marx propõe analisar este através de suas historicidade e totalidade, com o objetivo de compreender de modo complexo a formação dos fatos sociais observáveis. Os marcos teórico metodológicos do autor estão espalhados de maneira pontual ao longo de sua obra, demonstrando como Marx não renunciava ao caráter total de sua produção intelectual.

É importante destarte ressaltarmos as influências sofridas por Marx no desenvolvimento de seus estudos teórico metodológicos pois, embora inéditas, as preocupações de pesquisa levadas a cabo pelo autor não são propriamente originais, se levarmos em consideração que Marx descende de uma linhagem de estudiosos que se preocuparam com as transformações introduzidas pelo modo de produção capitalista.

No campo da Filosofia, as suas referências mais destacadas foram Hegel e Feüerbach, a partir de quem Marx lança as bases para o que virá a ser o Materialismo histórico-dialético – o qual representou uma paulatina superação em relação ao idealismo que dominava o campo filosófico alemão à época. Mas não sem prestar reverência e importância aos aspectos que o autor, junto com seu companheiro de empreitada Engels, reputava como paradigmas para a

compreensão do sistema social que começava a se consolidar. A este respeito, na “Apresentação d’O Capital”, Gorender (2011, p. 13-14) ressalta o seguinte:

Contudo, assim como não foram hegelianos por inteiro, Marx e Engels não aceitaram Feüerbach com espírito de ortodoxia. Conservaram elementos anteriormente adquiridos: a dimensão ética recebida de Kant e, sobretudo, a dialética de Hegel. Nela não enxergando senão especulação idealista, Feüerbach a deixara completamente à margem. Marx e Engels iniciaram profundo processo de reelaboração da dialética hegeliana, que resultará numa revolução filosófica: a integração do princípio da dialética no corpo do materialismo e a reconstrução deste como materialismo histórico.

Do ponto de vista da análise econômica, Marx se baseia nos postulados de Ricardo¹¹ e Adam Smith¹² para desenvolver a sua visão da Economia Política, a qual serviria justamente para estudar o capitalismo em sua integridade, respeitando assim o princípio da totalidade do objeto empírico. Embora os escritos de Marx tragam em seus subtítulos a palavra “crítica”, o autor reconhece a relevância das descobertas observadas pelos dois pesquisadores que lhe precederam. Marx lança mão aqui do conceito de historicidade, a fim de utilizar os conhecimentos de Ricardo e Smith – mesmo sabendo das limitações que o período histórico nos quais os autores se encontravam impunham às suas análises. Enquanto o primeiro escrevia na transição do feudalismo para o capitalismo, o segundo ainda podia observar apenas o nascimento do novo sistema, sendo ambos incapazes de ir muito além de suposições acerca dos desdobramentos que o capitalismo provocaria no seio da sociedade humana. Assim como se deve usar Marx com parcimônia para estudar os fenômenos sociais engendrados pelas fases mais modernas do capitalismo.

O professor José Paulo Netto (2016), ao abordar o caminho teórico metodológico adotado por Marx, explica que “através do mais desenvolvido é possível compreender o menos desenvolvido”. Em outras palavras, pode analisar de maneira mais adequada os fatos do passado se nos dispusermos a estudar os fenômenos atuais, pois naqueles estão presentes tanto consequências quanto determinações constituintes dos últimos, nos apresentando um quadro mais completo e complexo.

Na Parte 3 de “Elementos Fundamentais Para a Crítica da Economia Política”, Marx (2011), faz uma exposição de seu método científico ao desnudar as limitações – do seu ponto de vista – do percurso traçado por seus influenciadores. O autor propõe uma inversão no procedimento realizado anteriormente, pois defende que a abstração é o caminho para chegar

¹¹ (1772-1823) Economista e político britânico, um dos mais influentes economistas clássicos.

¹² (1723-1790) Filósofo e economista escocês, pai da economia moderna, e é considerado o mais importante teórico do liberalismo econômico.

ao conhecimento do concreto, visto que este é composto pelas mais diversas variantes. Marx (2011, p. 78). coloca nos seguintes termos a sua proposição:

O concreto é concreto porque é a síntese de múltiplas determinações, portanto, unidade da diversidade. Por essa razão, o concreto aparece no pensamento como processo da síntese, como resultado, não como ponto de partida, não obstante seja o ponto de partida efetivo e, em consequência, também o ponto de partida da intuição e da representação.

A dialética proposta por Marx está baseada na mediação que as determinações presentes no objeto desempenham entre si, tendo como resultado o valor auferido às mercadorias postas no mercado. Ao se debruçar sobre essas determinações, Marx chegou ao seu mínimo denominador comum: o trabalho humano. Logo, Marx (2011, p. 100) chega à conclusão de que “é apenas a quantidade de trabalho socialmente necessário ou o tempo de trabalho socialmente necessário para a produção de um valor de uso que determina a grandeza do seu valor”. Ou seja, é a partir destas medidas que mercadorias tão diversas quanto trigo, aço ou uma peça de roupa, por exemplo, podem ser trocadas por uma quantidade relativamente fixa de dinheiro, independentemente de serem tão díspares entre si.

Enfim, a presença cada vez maior das ferramentas tecnológicas nos impõe a tarefa de compreender de maneira adequada o desenvolvimento da c&t. Para tanto, analisar as relações engendradas entre os países no contexto de reprodução do modelo capitalista da sociedade contemporânea é etapa fundamental em tal análise.

CAPÍTULO 01 - (DES) CONSTRUINDO A PÁTRIA GRANDE: O AVANÇO DO CAPITALISMO SOBRE A AMÉRICA LATINA

Este capítulo trata do processo de inserção da América Latina no cenário capitalista internacional. Será exposto de que maneira as economias nacionais foram formatadas para posicionar esta região do planeta na chamada ordem internacional do trabalho, conformando o tipo de dependência presente até os dias de hoje. O que se observa com mais evidência é a posição de subalternidade com que esses países são introduzidos no contexto internacional – o que não configura uma situação completamente nova, visto que estes são os termos da relação desde os tempos da chegada dos europeus ao continente americano.

Embora notem-se vários movimentos emancipatórios na América Latina, alguns mais exitosos do que outros em suas reivindicações, o contexto geral de dependência pouco sofreu alterações profundas. Tais resultados, no entanto, não podem nos impedir de continuar a estudar as relações engendradas entre centro-periferia no sistema capitalista, a fim de que possamos compreender suas limitações e possíveis saídas.

O relato da construção de utopias deve guardar lugar especial quando se trata da América Latina, de “pedra” no caminho dos europeus em direção às Índias a laboratório de experimentação primeiro para o expansionismo do Velho Mundo e depois consolidação do imperialismo estadunidense, a região foi sendo construída sempre através do imaginário estrangeiro, aquele acostumado a buscar a modelagem de realidades distintas da sua própria imagem e semelhança.

Entretanto, desde há muito tempo existiram redutos de resistência à colonização tanto material quanto mental dos povos da região: os primeiros agitadores contra as metrópoles durante as lutas pela Independência, nas décadas de 1960-80 revolucionários armados e pacifistas (influenciados pelas ideias da CEPAL e teorias da dependência), atualmente os movimentos sociais e políticos com sua ênfase na emergência das questões socioambientais. Todos estiveram, ao longo de tempo e nos mais diversos países, imbuídos da tarefa hercúlea de imaginar uma nova realidade social para a América Latina, para além da influência negativa exercida pelos países do norte global.

Utopias são construídas a partir dos mais variados campos da realidade humana: desde a religião, passando pela cultura, até alcançar a economia; logo a disputa pelo controle das mentes é tão importante quanto conquistar vastos terrenos físicos. É neste sentido que a guerra cultural ganha espaço no processo de dominação das populações, através da criação de uma imaginação coletiva na qual determinadas ideologias são mais adequadas do que outras.

O reforço constante de determinados aspectos pretensamente positivos em detrimento de outros, a predileção por sugerir a reprodução de padrões de comportamento mais adequados. O estímulo a conteúdos culturais, religiosos, políticos, sociais alinhados ao cânone vigente para fazer parecer que uma outra realidade não vale a pena o dispêndio de energia necessário para o seu alcance – ou até mesmo o discurso sobre a impossibilidade de mudança sistêmica – tudo isso funcionando em conjunto resulta na criação das realidades socialmente construídas. Contudo, não se pode perder de vista que – exatamente por serem constructos sociais – sempre haverá a possibilidade bastante latente de transformação, visto que são realidades moldadas pela experiência coletiva humana, nada tendo de natural e estática.

E é precisamente pelo seu caráter gerador da novidade que a utopia deve ser estimulada e seus produtores encarados como visionários capazes de provocar profundas mudanças nas relações sociais existentes. Neste sentido, deve-se ressaltar o trabalho deveras relevante levado a cabo por latino-americanos das mais diversas áreas de atuação: desde aqueles indivíduos que ousaram questionar os padrões de etnia, raça e gênero, passando por acadêmicos os quais desafiaram os modelos epistemológicos europeus, artistas que vislumbraram uma América Latina erguida sobre os pilares regionais de cultura; até agentes políticos que buscaram tensionar as relações da região com seus colonizadores – colocando em xeque a noção fundadora de que a democracia liberal burguesa europeia seria o regime político mais adequado para realidades sócio-históricas tão díspares quanto as observadas na América Latina. Todos esses arroubos de transformação estavam imersos na tarefa de produzir uma sempre crescente integração entre os povos latino-americanos, frente ao imperialismo das nações do sul global.

A ideia da construção da Pátria Grande é acalentada desde os tempos das lutas pela independência no continente, e tem em seus maiores expoentes nomes como Simon Bolívar¹³, José de San Martín¹⁴ e José Artigas¹⁵. Com o objetivo de romper os laços de dependência em relação às nações centrais, os defensores da ideia da Pátria Grande argumentavam sobre a necessidade de uma integração entre os países da região, principalmente através do reconhecimento do processo de formação da sua população e seu papel na economia mundial. As especificidades da junção entre os mais diversos povos, que se misturaram concorrendo para a emergência de novas formações sociais, características da América Latina, demanda a

¹³ (1783-1830) Foi um militar e líder político venezuelano, sendo o primeiro ilustrado a apoiar na prática a descolonização.

¹⁴ (1778-1850) Foi um general argentino e o primeiro líder da América do Sul que obteve sucesso no seu esforço pela independência da Espanha, tendo participado ativamente dos processos de independência da Argentina, do Chile e do Peru.

¹⁵ (1764-1850) Foi um político e herói uruguaio, sendo o herói nacional do seu país.

formulação de questões próprias da região, ao invés da mera importação de teorias explicativas estrangeiras às necessidades locais.

A formação do povo latino-americano foi um processo inédito na História, visto que foi resultado da mestiçagem de povos transladados em nome de um empreendimento econômico que visava única e exclusivamente ao enriquecimento daqueles que puseram em movimento tal projeto. Culturas tão díspares quanto as indígena, negra, europeia e asiática foram postas num mesmo local; a fim de garantir a exploração das riquezas naturais e o lucro excessivo aos invasores gananciosos. Se, no meio do caminho, surgiu um povo mestiçado, isso representa mais um efeito colateral da exploração original do que um processo natural, espontâneo através do qual nações se erguem e populações são gestadas.

Ribeiro (2017, p. 75), ao abordar o tema dos povos que surgiram da aventura europeia na América, divide em 04 (quatro) as configurações histórico-culturais que caracterizam a população latino-americana, a saber: *povos testemunho*, *povos novos*, *povos transplantados* e *povos emergentes*. Assim, Ribeiro (2017, p. 75) coloca:

Os *povos-testemunho*, resultantes do choque do invasor europeu com as altas civilizações asteca, maia e inca (...). Os *povos-novos*, feitos pela confluência de índios tribais, negros escravos e brancos ibéricos (...). *Povos-transplantados*, como a América saxônica e o Canadá, que são meras implantações europeias em terras americanas, tal como o são também a Austrália e a Nova Zelândia (...). Finalmente, os *povos-emergentes*, que são os indigentes que começam a se alçar no seio dos *povos-testemunho*, aspirando à autonomia nacional.

Deste processo de miscigenação emerge a miríade de povos que formarão o cenário sociopolítico latino-americano, não sem a influência marcada das nações capitalistas que concorreram para a sua colonização e futuro posicionamento na ordem econômica mundial. A respeito do resultado dessa mestiçagem na conformação do padrão de desenvolvimento observado na América Latina, as teorias mais conservadoras colocam na conta tanto dos povos que aqui já estavam quanto daqueles que para cá vieram o atraso da região, como se lhes faltasse capacidade intelectual para progredir, tudo para encobrir a real situação sob a qual as nações latino-americanas se inseriram no sistema de produção capitalista, a saber: meros mercados dependentes das economias centrais.

Entretanto, mesmo que a História da América Latina envolva um processo de subordinação aos interesses estrangeiros, o tema do nacionalismo ganha força e relevância no seio das emergentes sociedades da região. Pois, como diz Hobsbawn (1990), o nacionalismo é a nascente das nações, dos Estados, e não o contrário; pois é o sentido de pertencimento a

determinado conjunto de crenças e costumes que unifica os indivíduos em torno de um projeto comum de construção nacional.

A este respeito, Engels e Marx (2007) apontam para a formação do Estado a partir dos núcleos familiares que foram se expandindo e travando relações devido às suas necessidades materiais de sobrevivência. Com base no materialismo, que os permite analisar o que muda de concreto entre as diversas etapas¹⁶ no desenvolvimento humano, Engels e Marx (2007, p. 39) afirmam:

A forma de intercâmbio, condicionadas pelas forças de produção existentes em todos os estágios históricos precedentes e que, por seu turno, as condiciona, é a *sociedade civil*; esta, como se deduz do que foi dito acima, tem por pressuposto de fundamento a família simples e a família composta, a assim chamada tribo, cujas determinações mais precisas foram expostas anteriormente. Aqui já se mostra que essa sociedade civil é o verdadeiro foco e cenário de toda a história, e quão absurda é a concepção histórica anterior que descuidava das relações reais, limitando-se às pomposas ações dos príncipes e dos Estados.

A construção do ‘ser nacional’, tal como discutido por Arregui (1973, p. 15), parte de uma discussão teórica acerca da própria ideia do que seria o “nacional”, pois o termo foi apropriado pelos mais diversos vieses ideológicos, sempre com o propósito de servir como “una metáfora o uno de esos recursos abusivos del lenguaje”. Daí, o autor tira a importância de tentar dissecar os aspectos constitutivos mais básicos do conceito, a fim de compreender se existe algo de essencial no mesmo. Logo, o autor defende que o método sociológico da análise fatorial seria adequado para decompor os fatores reais da construção de tal conceito, entretanto, por ainda ser demasiado abstrato, Arregui sugere substituir o termo “ser nacional” por “pátria”, visto que este auxiliaria de maneira mais adequada no entendimento do processo sócio-histórico da sua criação.

Arregui (1973, p. 17) propõe ainda que coloque o termo “comunidade nacional” no lugar de “pátria”, sendo aquele ainda mais restrito e de fácil apreensão, visto que “comprobamos que el mismo engloba múltiples y contrapuestos elementos constitutivos”. Em outras palavras, o que o autor parece querer nos dizer é sobre a capacidade mais abrangente do termo “comunidade nacional” para nos fazer captar os diversos aspectos que concorrem para a formação da imagem nacional que se tem. Arregui elege o campo da cultura como central para entendermos a noção de “comunidade nacional”, vez que é nele onde são construídos os referenciais reais e

¹⁶ É importante para compreender que a sociedade é formada por diversas classes sociais, para além daquela dominante, a qual busca constantemente impor sua visão de mundo. Em outras palavras, os indivíduos que fazem parte dos mais diferentes estratos sociais produzem o conjunto de símbolos que criarão o sentimento de pertencimento que desagua na noção do nacional, e isso é maior do que as ações isoladas das figuras públicas de destaque que representam a nação.

imaginários que embasam o conjunto de crenças que, a um só tempo, definirá e distinguirá os países. E, neste sentido, dentro deste mesmo universo cultural estão presentes diversas tensões antagonistas, as quais fazem emergir a questão das classes sociais.

Por fim, em sua discussão sobre o “ser nacional”, Arregui deixa claro que a manifestação concreta do nacional se daria nos embates políticos, na defesa que as classes sociais fazem de seus interesses. Partindo da premissa de que os países latino-americanos têm a sua formação no limiar entre os períodos de colonial e capitalista e estariam inseridos nas relações internacionais entre nações metropolitanas e coloniais.

Para Arregui (1973, p. 21), o “ser nacional” “no es otra cosa que el enfrentamiento de la América Latina con Inglaterra y Estados Unidos, la conciencia revolucionaria de las masas frente a la cuestión nacional e iberoamericana”. Portanto, chegou-se à conclusão de que o “ser nacional” não é uma manifestação do espírito, algo que existe por obra divina no âmago do conjunto de indivíduos, mas antes representa a consciência histórica de um povo, as lutas e possibilidades que o trouxeram até ali, contingenciados pelos limites impostos pela geografia, história, economia, enfim, uma miríade de contextos que concorrem para a formação da sua realidade social.

1 – As lutas pela independência latino-americana

O caráter exploratório e demasiado extrativista da colonização europeia na América Latina só poderia ter como consequência óbvia uma crescente resistência à presença estrangeira na região, a qual desaguou nos movimentos revolucionários e de independência da América Latina. As elevadas cobranças dos empréstimos adquiridos com as nações colonizadoras, para tentar modernizar tanto a economia quanto os serviços prestados à sociedade, fizeram com que as colônias sofressem reiteradas ameaças de execução das suas dívidas, o que frequentemente se fazia através da invasão dos territórios nacionais, o que resultava em guerras que precarizavam de maneira mais profunda as já combalidas economias coloniais. Tal cenário repressivo resultou no alastramento das lutas emancipatórias latino-americanas, as quais representaram ainda o começo da influência estadunidense na região – através da adoção de uma política externa¹⁷ que visava ao fortalecimento da presença dos EUA ao longo de toda a América Latina.

¹⁷ Este processo pode ser dividido em 02 (dois) momentos distintos: ainda no século XIX, quando os EUA começavam a despontar como potência global e ainda apostava na diplomacia para se fazer impor na região, este

O período colonial latino-americano é fortemente marcado por diversas rebeliões das populações contra os governantes, os quais estavam mais preocupados em extrair toda e qualquer riqueza presente nas colônias do que em desenvolver suas possessões de modo a fazer avançar o qualidade de vida dos habitantes. Deste maneira, acabaram gerando ondas crescentes de insatisfação, cujas consequências mais corriqueiras eram insurreições contra os desmandos das metrópoles.

Seguindo na linha marxista do materialismo histórico, é possível analisar as lutas pela independência dos países latino-americanos como produtos do seu processo histórico, visto que elas representam os anseios das classes dominantes no período compreendido entre a passagem do colonialismo extrativista dominante para a inserção no capitalismo internacional. Em outras palavras, a partir do momento em que o sistema colonial representava um empecilho ao desenvolvimento pleno do nascente modo capitalista, novos arranjos sociais precisaram ser postos em movimento, os quais muitas vezes eram encabeçados por classes sociais distintas das dominantes até o momento, visto que estas defendiam interesses divergentes daqueles emergentes.

As revoluções na América Latina têm, como marca indelével, serem uma resposta ao processo exploratório sofrido pelos povos nas mãos das classes dominantes e do capitalismo internacional, sua força motriz vem da insatisfação com as condições de trabalho e vida existentes nos países. Tendo por marco inicial a Revolução Haitiana¹⁸, de 1791, as convulsões sociais e políticas da região buscavam a emancipação dos países periféricos em relação às nações imperialistas. As 03 (três) grandes revoluções do século XX, que ainda habitam o imaginário da região e fazem parte do repertório político daqueles interessados em fazer avançar a independência latino-americana, são: mexicana, cubana e nicaraguense. Todas elas compartilhando várias semelhanças – muito embora suas diferenças sociais, políticas, geográficas e étnicas – principalmente no tocante aos aspectos que caracterizavam o contexto pré-revolucionário, tal como Vilaboy (2014, p. 260) aponta:

processo ficou conhecido como panamericanismo. Já a partir do século XX em diante, a postura estadunidense sofre um deslocamento em direção a um posicionamento mais voltado para a ação militar, através da invasão territorial e apoio a governos alinhados aos seus interesses.

¹⁸ (...) o Haiti se tornou a primeira nação negra da história nesta região de Abya Yala (as três Américas) ao conquistar sua independência dos invasores franceses em 1801. Após a revolução bem-sucedida, o Haiti emergiu como uma das nações mais influentes no Caribe. Em 1815, o então presidente Alexandre Pétion recebeu Simón Bolívar e forneceu-lhe navios, homens e armas que seriam fundamentais para o retorno de Bolívar à Venezuela e para a conquista da independência de grande parte da América do Sul. A condição estabelecida por Pétion era que, após libertar a América, Bolívar também libertasse os escravizados. A ausência do Haiti teria alterado profundamente o curso da história.

El triunfo de estas revoluciones estuvo directamente relacionado con la urgencia de dar solución a asfixiantes problemas nacionales y sociales que con el nivel de desarrollo de las fuerzas productivas, aun que paradójicamente los adelantos técnicos – como el ferrocarril en México y la televisión en Cuba – sirvieran de vehículos para acelerar, extender y consolidar los respectivos procesos revolucionarios.

Em grande medida, as lutas pela independência representavam exatamente isso para os países latino-americanos: a tentativa de libertar-se ao mesmo tempo do jugo das metrópoles europeias e das garras do capitalismo que estava sendo introduzido aos poucos na região, muito em virtude da expansão estadunidense. O caso mexicano é bastante ilustrativo deste processo, pois nele percebe-se que, enquanto a dominação espanhola era rechaçada, o partido liberal – após uma breve disputa com os conservadores – conduziu o caminho para a adoção de práticas exploratórias da população, através da expropriação de terras tradicionalmente pertencentes à Igreja e comunidades indígenas. A este respeito, Gilly (1971, p. 7) esclarece:

Mucho más que cualquier outro país de América Latina, Mexico logró su independencia de España a través de una guerra de masas cuya figura máxima, José María Morelos, era a la vez representante del ala jacobina de la revolución. Pero como en los demás países latino-americanos, la independencia no la consumó, y la inicial organización del país independiente no la hizo el ala jacobina, sino las tendencias conservadoras que eliminaron a aquélla en el curso de la lucha y a favor del descenso de la intervención de las masas.

A luta mexicana foi basicamente em torno da posse das terras, visto que elas apresentam altas taxas de produtividade, e o país estava inserido no contexto internacional enquanto fornecedor de matérias-primas para os países centrais do capitalismo – logo, as comunidades tradicionais se viram espoliadas de suas terras, para se transformar em meros peões, os quais podiam apenas vender a sua força de trabalho para os grandes latifundiários. A população mexicana tradicional ainda buscou reagir às invasões e expropriações, mas eram constantemente vencidas pelo maior poderio bélico dos latifundiários e a força federal; como resultado esses povos eram escravizados e obrigados a trabalhos forçados, como expõe Gilly (1971, p. 11):

[...] mientras todos los hombres, mujeres y niños de la tribu que no pudieron huir a mantener una resistencia de decênios en las zonas áridas de las montañas, fueron deportados por familias enteras a perecer como trabajadores esclavos en las plantaciones de tabaco del Valle Nacional o en las de henequén de Yucatán.

Ao analisar as raízes da Revolução Cubana, Bambirra (1975) ressalta a relevância que os movimentos revolucionários que antecederam aos acontecimentos na Sierra Maestra tiveram para o amadurecimento dos guerrilheiros e suas táticas de enfrentamento. Começando com tentativas frustradas mais focadas no meio urbano – envolvendo as classes sociais formadas

pelos profissionais liberais, artesãos e estudantes – mesmo que não tenham alcançado seu objetivo, a experiência acumulada serviu tanto para dar experiência aos envolvidos quanto envolver a população como um todo no esforço de guerra, pois as demandas diziam respeito de maneira muito direta com os anseios do povo, ao denunciar e combater os desmandos tanto da oligarquia local quanto o jugo imperialista estadunidense.

Mesmo argumento tratado por Thomas (1970), ao abordar a formação da base de apoio a Fidel Castro no processo revolucionário que levou ao regime comunista cubano. O autor demonstra que o processo de formação social de Cuba torna mais difícil a tarefa de apontar com exatidão se a revolução foi levada a cabo por uma classe média ou baixa, visto que a primeira estava bastante espremida entre a classe alta – responsável pelos grandes latifúndios canavieiros, mas ao mesmo tempo não eram meros rentistas, pois as empresas eram formadas por sócios ao invés de famílias proprietárias – e a classe baixa, a qual também era retratada de maneira pouco precisa até mesmo pelos censos demográficos do país.

Bambirra (1975), aponta o período compreendido entre 26 de julho de 1953 – tomada do Quartel Moncada – e 1 de janeiro de 1959 – triunfo definitivo do processo revolucionário, como as datas mais relevantes para compreender a Revolução Cubana, durante o qual os revolucionários conseguiram expandir o apoio popular. Ao passo em que rechaçavam as mais variadas tentativas de contrarrevolução levadas a cabo pelas forças apoiadas pelos Estados Unidos. Após a bem-sucedida tomada do poder pelos revolucionários, Cuba passou por um período de negociação acerca dos caminhos que o país seguiria, tendo sido adotado o curso democrático, como um período de transição rumo ao socialismo pleno. O socialismo começou a ser instalado logo no início dos anos 1960, a partir do qual Cuba experimenta novos arranjos em todos os segmentos da vida nacional. A este respeito, Bambirra (1975, p. 257) aponta:

A economia cubana começa a socializar-se, as relações de produção revolucionam-se e destroem os restos da superestrutura política, jurídica e administrativa; juntamente com estas transformações, a base real da dominação capitalista, que havia sobrevivido durante a primeira fase da revolução, é liquidada, tanto ao nível infra estrutural, como superestrutural, dando lugar a novas formas de poder, de organização social e da cultura.

Representando mais uma das insurreições contra a exploração estadunidense, o levante popular ocorrido na Nicarágua foi comandado pela Frente Sandinista de Libertação Nacional, a FSLN, a qual buscava tomar o comando do país, freando assim o processo através do qual a nação vinha sendo sistematicamente explorada tanto pela oligarquia nacional quanto pelos Estados Unidos. Tendo como inspiração a revolução cubana e a figura do mártir Augusto Cesar

Sandino¹⁹, sob a liderança do estudante de direito Carlos Fonseca Amador, o movimento revolucionário reunia estudantes e trabalhadores braçais para o que eles imaginavam que seria uma guerrilha de longa duração nas florestas, enquanto ações pontuais de tomada de poder ocorreriam nas cidades estratégicas. Os primeiros combates foram levados a cabo em 1963, entretanto, pela pouca experiência dos guerrilheiros, eles foram derrotados pelas forças do governo.

Ao longo das décadas de 60 e 70, os revolucionários continuaram com sua estratégia de guerra, alternando vitórias e derrotas pelo caminho, mas com apoio crescente por parte da população, a qual se encontrava crescentemente explorada pela classe dominante do país. Finalmente, em 1979, a FSLN conquistou diversas vitórias contra a Guarda Nacional, o que determinou a renúncia do ditador Anastasio Somoza Debayle ao poder em 17 de julho de 1979 – com sua posterior fuga, primeiro para Miami, no Estados Unidos, e posteriormente para o Paraguai, onde estabeleceu residência. Formou-se então o Governo de Reconstrução Nacional (1979-1985), com o objetivo principal de lançar as bases sobre as quais seria refeito o país, destruído por décadas de guerra civil. Para tanto, o governo logo estatizou as minas de ouro e cobre, bem como a indústria de pescado, realizou uma reforma agrária e combateu o analfabetismo.

Finalmente, como contraofensiva à vitória dos nacionalistas, os Estados Unidos sabotaram o novo governo local através da imposição de um pesado embargo comercial – o que só concorreu para piorar a situação da já debilitada economia nicaraguense –, além de financiar o emergente movimento contrarrevolucionário formado basicamente por ex-integrantes da Guarda Nacional e parte da população que estava insatisfeita com a revolução sandinista.

De acordo com Kautzner (2019), a contrarrevolução teve fim nos anos 1990, a partir de quando governos de tendência neoliberal, alinhados com os interesses dos EUA, ganharam as eleições nacionais, desfazendo inúmeras conquistas da revolução. Os sandinistas retornam ao poder em 2006, contudo, sofrem um novo Golpe de Estado em 2018, o que coloca o futuro do país em risco.

Em suma, sob o ponto de vista sociopolítico, parece ser possível dizer que o povo latino-americano jamais esteve confortavelmente sob o jugo de forças externas. O que se observa são tentativas que, em maior ou menor grau, auxiliaram na tomada de consciência a respeito das potencialidades da região para se autodeterminar, fazendo cumprir o que os libertadores da América chamavam de Pátria Grande. Por mais que o desafio se apresente de grande monta, o

¹⁹ Filho de agricultores e trabalhador das refinarias e minas de ouro, Sandino foi um dos precursores da revolução nicaraguense (1927-1933).

percurso histórico vitorioso dos verdadeiros heróis preocupados com a independência efetiva na América Latina, comprovam que é completamente realizável, desde que estejamos ciente da tarefa à mão e atentos para as tentações das interpretações fáceis e importadas, as quais muitas das vezes obscurecem mais do que iluminam o caminho à frente.

1.1 – A CEPAL e a emergência do pensamento econômico crítico latino-americano

Do ponto de vista econômico, a teoria tradicional keynesiana foi a chave de leitura utilizada para embasar os esforços de superação do subdesenvolvimento regional, com foco na perspectiva de que tal situação representaria mera fase de transição, a ser superada no caminho das nações periféricas em direção ao capitalismo avançado. Logo, seria bastante seguir as fórmulas preconizadas pelos teóricos dos países centrais, as quais tratavam de transplantar as experiências alhures para as realidades sociais latino-americanas, sem se preocupar com as discrepâncias entre centro-periferia, as quais impediriam o sucesso daquelas teorias. Tal cenário de insucesso levou à emergência das mais diversas tentativas de explicação, entre as quais se culpava a mentalidade dos povos locais, as condições climáticas e o tipo de colonização levada a cabo; todas elas baseadas em uma grande porção de preconceito e viés ideológico.

A inserção das nações latino-americanas na economia mundial se deu, no primeiro momento, através dos ensinamentos sugeridos pelo economista britânico David Ricardo, que cunhou a “teoria das vantagens comparativas”, a qual afirmava que os países deveriam se tornar especialistas naquilo que tinham vocação natural. Ou seja, países de base agrícola e mineral atrelariam o seu desenvolvimento à exploração de tais atividades, enquanto aqueles de vocação industrial tirariam daí sua riqueza.

Neste sentido, a América Latina ficou subordinada ao papel de exportar as *commodities* disponíveis em seu território, ao passo que importava os produtos industrializados da Europa. Entretanto, esta dinâmica seria parcialmente alterada com a eclosão das duas Grandes Guerras Mundiais, quando os países periféricos foram obrigados a desenvolver alguns setores industriais próprios, devido às dificuldades impostas pela escassez trazida pelas guerras.

No período após a Segunda Guerra Mundial, o eixo de influência mundial sofre um rearranjo e os Estados Unidos emergem como grande potência mundial, rivalizando e dividindo o planeta em duas áreas de influência com a extinta URSS. Durante os anos 1950, o grande economista do mundo desenvolvido era o estadunidense Walter Rostow (1916-2003), responsável pelas políticas públicas adotadas pelos Estados Unidos no pós-Segunda Guerra Mundial. Rostow cunhou a “teoria das etapas do desenvolvimento”, segundo a qual todas as

nações seriam capazes de alcançar os níveis de desenvolvimento observados nos países centrais do capitalismo, pois o avanço socioeconômico dependia exclusivamente de fatores endógenos à economia nacional, bastando para isso seguir o receituário programático levado a cabo nas nações pioneiras do capitalismo. Neste sentido eram sugeridas reformas internas, as quais permitiriam a superação do atraso vivido pela periferia capitalista.

Compreende-se, do quadro acima, que o contexto dominante à época não levava em consideração a relação entre as nações. Ou seja, os fatores econômicos exógenos ao mercado nacional não desempenhariam função determinante na configuração do avanço das economias, conformando um quadro no qual os países estariam em perfeita simetria no âmbito das trocas internacionais. Tal mentalidade produzia como resultado o discurso de que os países que não alcançavam níveis mais elevados de desenvolvimento não o faziam por incapacidade interna de seus administradores, reforçando com isso o círculo vicioso acerca da necessidade imperiosa de profundas reformas estruturais internas. Por se tratar de uma visão importada de contextos sócio-históricos diversos daqueles experimentados pelos países latino-americanos, não representava a maneira mais adequada de analisar as experiências econômicas da região, sendo necessário desenvolver um pensamento legitimamente regional, o que ficou a cargo da CEPAL, como **veremos** a seguir.

No bojo da expansão estadunidense, no pós-Segunda Grande Guerra, e com o intuito de frear o avanço do bloco socialista pelo mundo, os EUA traçaram uma série de iniciativas ao redor do planeta para, de alguma maneira, garantir a sua esfera de influência. Entre essas iniciativas, pode-se citar as Comissões Econômicas, as quais tinham por objetivo auxiliar no desenvolvimento econômico das nações, a fim de que não fossem cooptadas pela URSS.

Entretanto, a grande contribuição da CEPAL para o arcabouço teórico empenhado em melhor compreender as relações econômicas internacionais, foi exatamente o oposto daquele pretendido pelos seus elaboradores pois, se o intuito era a mera reprodução de discursos estrangeiros acerca das razões que impedem o desenvolvimento sustentável da região, os estudos levados a cabo comprovaram que a relação mesma engendrada pelos países em diferentes níveis de desenvolvimento auxilia na reprodução do padrão de dependência das nações periféricas do sistema capitalista.

As pesquisas realizadas pela CEPAL introduziram como grande novidade a perspectiva de tentar entender os problemas de determinada região a partir de sua própria realidade histórica, ao invés da mera importação de teorias alienígenas ao percurso traçado pelas nações ao longo de sua trajetória de existência. Os pesquisadores latino-americanos estavam encarregados de estudar os contextos históricos de suas próprias nações, como se dá seu

desenvolvimento e, por fim, de que maneira estão inseridos na ordem mundial. E o que eles descobriram causou uma ruptura indelével com as chaves de leitura propostas até o momento pelos seus pares nos países centrais do capitalismo.

Após as crises econômicas nos períodos abrangidos pelas duas Grandes Guerras Mundiais, a limitação na circulação dos produtos industrializados fez com que a CEPAL elegesse a industrialização como a via mais adequada para alcançar o objetivo do desenvolvimento socioeconômico da região como um todo.

O foco anterior na especialização da produção de produtos primários para exportação, conjugada com a mera importação de mercadorias industrializadas precisou ser reajustado para atender às necessidades internas – por mais que incipientes, devido ao baixo poder aquisitivo da massa populacional da região. Para chegar ao ponto desejado no avanço econômico almejado, o progresso técnico foi apontado como fator nevrálgico necessitando ser estimulado, por mais que o tipo de industrialização – baseada na inserção de empresas estrangeiras na região – engendrada não tenha sido questionada a ponto de desvelar os novos gargalos introduzidos pela industrialização latino-americana.

Com o avanço dos estudos, constatou-se que o problema do subdesenvolvimento envolvia mais variantes do que a mera especialização produtiva dos países, eles expuseram a posição de debilidade na qual os países periféricos se encontravam no processo de intercâmbio entre as nações em níveis de desenvolvimento diferentes, o qual ficava bastante explícito em situações como: deterioração dos termos de intercâmbio, contradições da industrialização na periferia do sistema, política de desenvolvimento e obstáculos estruturais ao mesmo. De acordo com Rodriguez (1981, p. 37), é possível definir a ruptura introduzida pela CEPAL da seguinte forma:

[...] a concepção cepalina apresenta marcadas diferenças com respeito às teorias correntes do crescimento a longo prazo, na medida em que não procura captar o processo de acumulação e de progresso técnico em uma economia tipo capitalista, considerada isoladamente, mas elucidar quais as características que tal processo assume ao se difundirem as técnicas capitalistas de produção no âmbito de um sistema econômico mundial composto por *centros* e *periferias*.

A partir desta premissa, é possível concluir que os marcos teóricos utilizados até o momento para explicar o atraso de determinadas regiões do planeta estavam profundamente viciados pela experiência vivida pelos seus estudiosos, não servindo para explicar de maneira estrutural a realidade socioeconômica das nações periféricas, com sua inserção no cenário internacional a partir do momento de consolidação do capitalismo como forma de produção

mundial, enquanto as nações centrais se encontravam em um ritmo acelerado no processo de expansão capitalista.

Desde a sua criação, em 1948, a CEPAL tem se destacado com seu método de resgate histórico dos agentes sociais que concorrem para a conformação do modelo econômico latino-americano. Tal processo foi descrito por Bielschowsky (2000, p. 21) apresentando:

[...] um método de produção de conhecimento profundamente atento para o comportamento dos agentes sociais e da trajetória das instituições (...). A riqueza do método cepalino reside, pois, numa fértil interação entre o método indutivo e a abstração teórica formulada originalmente por Prebisch.

Entre os principais nomes que auxiliaram na construção do pensamento cepalino, pode citar Raúl Prebisch²⁰ e Celso Furtado²¹ como destacados pesquisadores sem, contudo, deixarmos de lado outras figuras ilustres de toda a América Latina e Caribe, tais como: Osvaldo Sunkel²², Maria da Conceição Tavares²³, José Medina Echavarría²⁴, Aníbal Pinto²⁵, José Graciarena²⁶; os quais prestaram serviços deveras relevantes para o estabelecimento das teorias norteadoras dos estudos da CEPAL, auxiliando com isso de maneira marcante para a relevância desta chave de leitura a respeito do desenvolvimento econômico dos países.

Este conjunto de autores formulou o que se chama, grosso modo, de sistema centro-periferia, pois o seu interesse era precisamente compreender de que formas estavam articuladas as relações entre as nações que ocupavam tais polos opostos no comércio internacional. A partir deste conceito geral, segundo o qual o desenvolvimento econômico dos países deveria ser pensado de acordo com o seu contexto sócio-histórico de formação, algumas características foram percebidas no conjunto latino-americano, viabilizando a adoção de parâmetros gerais, a partir dos quais seria possível caracterizar determinada nação enquanto periférica em relação

²⁰ (1901-1986) Aos dezessete anos ingressou na Faculdade de Ciências Econômicas de Buenos Aires.

²¹ (1920-2004) Formado em Direito na Universidade do Brasil (UFRJ), e tendo feito o doutorado em Economia Política em Paris, Celso Furtado integrou a primeira geração de economistas da CEPAL que, liderada por Raúl Prebisch, deu vida ao que ficou conhecida com escola estruturalista econômica latino-americana.

²² (1929-...) Estudou Economia e Administração na Universidade do Chile. Desde 1952 está vinculado à CEPAL e Universidade do Chile e, desde 1987, integra a Corporación de Investigaciones para el Desarrollo (CINDE), da qual é Presidente desde 1991

²³ (1930-...) Economista, matemática e escritora luso-brasileira. Trabalhou na elaboração dos Planos de Metas de Juscelino Kubitschek e atualmente é professora da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e professora emérita da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

²⁴ (1903- 1977) Foi um sociólogo e autor espanhol. Exilou-se no México durante a Guerra Civil de seu país

²⁵ (1919- 1996) Foi um economista chileno, conhecido pelo seu trabalho com a teoria da dependência e economia estruturalista.

²⁶ (1922- 2014) Doutor em Ciências Econômicas e Sociólogo. Formou parte do grupo que fundou a carreira de Sociologia na Universidade de Buenos Aires, junto com Gino Germani e José Luis Romero. Integrou a divisão de Desenvolvimento Social da CEPAL, em Santiago do Chile, dentro do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

ao conjunto global de países. A seguir, **serão abordadas** mais detalhadamente estas características gerais.

1.2 – Deterioração dos termos de trocas

Por ter sua inserção no comércio internacional através da exportação de matérias primas, os países latino-americanos e caribenhos apresentavam um déficit em suas contas, pois os valores pagos no mercado externo entre seus produtos exportados e aqueles importados apresentam forte disparidade, devido à baixa aplicação de tecnologia e condições precárias de trabalho na região. À época, a teoria econômica dominante era a das “vantagens competitivas”, a qual preconizava que os países deveriam mesmo se especializar naquilo que lhes era naturalmente favorável e competir no mercado internacional com isto, o que garantiria que a sua “vocação” para produzir em larga escala representaria competitividade e equilíbrio comercial frente ao conjunto de nações.

Entretanto, o que se observou no caso dos países da América Latina e do Caribe foi exatamente o oposto, com a disparidade de valores entre as matérias primas exportadas e os produtos industrializados importados, a balança comercial dos países da região estava em constante desajuste negativo, visto que os preços internacionais dos produtos comercializados demonstravam uma larga vantagem para o valor agregado dos produtos industrializados produzidos nos países desenvolvidos.

A partir da observância de tal cenário foi que os pesquisadores latino-americanos cunharam a “Teoria da deterioração dos termos de intercâmbio” para explicar aquele fenômeno de perpetuação da dependência dos países periféricos. De acordo com Rodriguez (1981, p. 39), “a deterioração dos termos de intercâmbio implica que o poder de compra de bens industriais de uma unidade de bens primários de exportação se reduz com o transcorrer do tempo.” Em outras palavras, os pesquisadores chegaram à conclusão de que produtos industrializados possuem maiores valores agregados frente àqueles primários, o que leva – com o passar do tempo – a um desequilíbrio no saldo das trocas cambiais entre as nações, resultando nações agrárias numa situação de crescente endividamento, minando a possibilidade de um crescimento socioeconômico sustentável ao longo do tempo. Daí a importância de investir na industrialização e modernização do parque produtivo nacional.

Outro fator importante na relação entre as nações em diferentes níveis de desenvolvimento, é o nível de progresso técnico engendrado pelo setor produtivo nacional. Em outras palavras, o setor primário da economia demanda um consumo consideravelmente

inferior de tecnologia do que aquele responsável pela indústria, a qual requer avanços exponenciais nas técnicas produtivas.

Daí, resulta que o valor agregado dos produtos industrializados sofre um aumento frente às matérias primas produzidas pelos países periféricos, provocando um efeito cascata em todos os agentes envolvidos no processo, tais como os salários dos trabalhadores – os quais são mais elevados nos países industrializados em comparação aos periféricos. Acerca de tal fenômeno, Prebisch (1949, p. 86-88) defende:

Em síntese, se, apesar do maior progresso técnico na indústria do que na produção primária, a relação de preços piorou para esta última, em vez de melhorar, dir-se-ia que a renda média por trabalhador aumentou mais intensamente nos centros industrializados do que nos países primários da periferia. Seria impossível compreender a razão desse fenômeno sem relacioná-lo com o movimento cíclico da economia e com a forma como ele se manifesta nos centros e na periferia, porque o ciclo é a forma característica de crescimento da economia capitalista, e o aumento da produtividade é um dos fatores primordiais do crescimento. [...] Nos centros cíclicos, a maior capacidade que têm as massas de conseguir aumentos salariais na fase ascendente e de defender seu padrão de vida na descendente, bem como a capacidade que têm esses centros, pelo papel que desempenham no processo produtivo, de deslocar a pressão cíclica para a periferia, obrigando-a a contrair sua renda mais acentuadamente do que nos centros, explicam porque a renda destes últimos tende sistematicamente a subir com mais intensidade do que nos países da periferia, como fica patenteado pela experiência da América Latina.

A questão da transferência de renda por meio do progresso técnico é outro ponto bastante relevante na relação entre centro-periferia no sistema capitalista, devido ao fato de que o caminho observado é sempre das nações desenvolvidas escoando as máquinas obsoletas para os países menos desenvolvidos, estimulando assim a geração de capital naqueles, enquanto o mesmo não ocorre no sentido inverso, pois mesmo que a produtividade aumente exponencialmente na periferia, se não houver crescimento equivalente da demanda no centro haverá uma debilidade da primeira em reter os frutos gerados pelo incremento na produção local. Desta maneira tem-se mais uma vez a geração de desequilíbrio nos termos de intercâmbio entre as nações. Neste sentido, é flagrante a influência que a presença das multinacionais exerce nessa relação centro-periferia, ao explorar determinada atividade em solo nacional, utilizando recursos naturais e humanos internos, ao passo que remete seus lucros e dividendos de volta à matriz²⁷ – geralmente localizada em algum país do centro capitalista – reinvestindo um montante bastante simplório dos seus ganhos no país onde desenvolve suas atividades.

Deste fenômeno resulta um cenário no qual a industrialização desponta como fator preponderante para o processo de desenvolvimento social e econômico da América Latina,

²⁷Remessas de lucros ao exterior crescem 69% no primeiro semestre, subtraindo US\$ 9,3 bilhões dos investimentos.

através da possibilidade de agregar mais valor aos seus produtos comercializados no mercado internacional. Entretanto, ele pressiona a população economicamente ativa da zona rural para o desemprego, pois o progresso técnico observado representa redução considerável na oferta de emprego, o que afasta as pessoas do campo e os aproxima das cidades. Este processo de migração populacional representaria um movimento ideal para o desenvolvimento social e econômico das nações, não fosse pela velocidade mais lenta com que o progresso técnico é observado na periferia do sistema, não absorvendo de maneira rápida o suficiente a mão de obra ociosa advinda do campo. O resultado é uma deterioração dos termos de troca ainda mais acentuada do que aquela observada quando a divisão internacional do trabalho clássica estava em pleno vigor.

1.2.1 – Constituição da renda dos trabalhadores

O segundo ponto em comum entre as nações latino-americanas diz respeito à renda advinda da industrialização e como esse processo afeta a população nacional, vez que a melhora no padrão de vida depende diretamente da quantidade de capital por trabalhador. Enquanto, na economia de matriz primária, devido à baixa inserção tecnológica, a renda do trabalhador tendia a ser mais baixa do que aquela observada nos trabalhadores da indústria nos países desenvolvidos, se fazia necessário buscar uma mudança paradigmática na composição de cada setor econômico. Em outras palavras, era urgente a necessidade de absorver a mão de obra excedente – que o setor primário não seria capaz de empregar na escala necessária – através da instalação de empresas do setor industrial. A este respeito, Prebisch (1949, p. 77) aponta o seguinte:

[...] O crescimento do emprego requerido pelo desenvolvimento industrial pôde efetuar-se, embora não na totalidade dos casos, com a utilização de pessoas que o progresso da técnica vinha desalojando da produção primária e de outras atividades, especialmente de certos tipos de trabalhos e serviços pessoais de remuneração relativamente baixa, e mediante a utilização do trabalho feminino. O emprego industrial das pessoas desempregadas significou, portanto, uma melhoria da produtividade, que se traduziu no aumento líquido da renda nacional, nos casos em que não houve fatores de outra natureza que provocassem uma queda geral da eficácia produtiva.

Deve-se questionar ainda a inserção das técnicas produtivas no setor primário das economias da região, pois tal processo representou uma precarização ainda maior da mão de obra disponível no meio rural. A partir da mecanização produtiva, os trabalhadores rurais viram os postos de trabalho serem extintos, e junto com eles a sua fonte de renda, o que terminou por

empurrá-los para as emergentes cidades que também não contavam com setores de produção e prestação de serviços suficientemente desenvolvidos para absorver este excedente proveniente do campo. A este respeito, o documento intitulado “Estudo Econômico da América Latina” da CEPAL, assim Prebisch (1949, p. 141) aponta que “à medida que a técnica moderna aumenta a produtividade, vai-se criando um excedente de potencial humano que a agricultura já não requer”. Ou seja, os países latino-americanos estavam em face de um problema mais complexo do que apenas a mera introdução das técnicas produtivas mais avançadas nos setores produtivos da economia, eles também deveriam lidar com as profundas alterações sociais advindas de tal processo.

Ao exportar o maquinário que irá modernizar a produção nos países periféricos, ao passo que precariza a qualidade de vida da mão de obra excedente, o centro capitalista pode ser também um fator de reinserção daqueles trabalhadores na economia nacional, mas somente no caso de seu próprio crescimento representar a necessidade de expansão da fronteira agrícola nos países periféricos, os quais sofrerão pressão externa para suprir a crescente demanda das nações centrais do capitalismo. A este respeito, o documento da CEPAL, Prebisch (1949, p. 148) afirma que “... os centros absorvem seu próprio excedente, mas não o da periferia. No entanto, eles podem ter uma influência indireta na quantidade da população periférica empregada, mediante a demanda de produtos primários.”

A expansão das nações europeias para outras partes do globo, através da colonização da América, por exemplo, também pressionou a abertura de novas fronteiras produtivas, pois a industrialização na Europa avançou largamente sobre as terras antes ocupadas pelos camponeses, o que forçou tanto a sua migração para os emergentes centros urbanos quanto para as nascentes colônias, processo que viabilizou a fixação dos colonizadores, ao mesmo tempo que garantia o abastecimento de produtos primários para o velho mundo.

Se, por um lado, a renda média do trabalhador rural não sofreu aumento com o progresso técnico, a chamada renda da terra viu seu valor disparar, devido à facilidade no acesso às novas terras advinda das técnicas modernas de transporte. Os donos das terras a serem exploradas observaram um aumento exponencial no valor delas, o que resultou na concentração de renda nas mãos dos grandes proprietários de terra, bem como a exportação do lucro em direção aos países centrais, via barateamento dos produtos agrícolas. A desigualdade na distribuição de renda começa a ganhar contornos bastante nocivos à criação de um mercado interno consumidor favorável ao desenvolvimento de um setor industrial pungente e independente do estrangeiro. Sobre este tópico, a CEPAL aponta que:

Mas o fato de os salários se haverem mantido em níveis relativamente baixos durante o desenvolvimento primário da periferia latino-americana não quer dizer que o progresso técnico não tenha podido aumentar outras receitas em larga medida. Nas terras em que se tornaram acessíveis a exploração agrícola ou a mineradora, precisamente, ocorreu um aumento muito acentuado da renda da terra, que multiplicou de um modo impressionante o valor destas terras, antes muito baixo ou quase nulo. A renda das terras economicamente novas é, em última instância, a expressão de sua maior produtividade, em comparação com a exploração de terras mais antigas. O progresso técnico dos transportes explica esse fenômeno do aumento da renda. Assim, permaneceu em poder dos proprietários da terra uma parte do fruto desse progresso técnico, enquanto outra foi transferida para os centros industrializados, mediante a queda relativa dos preços. (idem, 151)

Muito tem sido discutido sobre os processos econômicos que ocorreram na América Latina. No entanto, as demais esferas também merecem destaque, afinal de contas, não se deve cair num determinismo econômico, muito menos tecnológico, e ignorar as complexas relações sociais que concorreram para o desenvolvimento latino-americano, como as mestiçagens e os conflitos entre os povos originários, imigrantes e aqueles que nasceram já sob uma nova dinâmica social.

Como se dá o embate entre tradição e modernidade em contextos sociais em plena formação? Qual a importância do espaço físico das fazendas e regiões mineradoras para além das atividades econômicas na vida social dessas populações? Qual deveria ser a classe social norteadora deste novo processo histórico? Echavarría, no seu texto “Considerações sociológicas sobre o desenvolvimento econômico da América Latina” (1963), dá conta da tarefa de apontar alguns direcionamentos para tais questões. Segundo o autor, as respostas estariam no esforço social coletivo, com a finalidade de construir um caminho próprio da região – mesmo que permeado pela influência dos países centrais.

Enfim, ao longo dos estudos levados a cabo no âmbito da CEPAL, ficou comprovado que as teorias econômicas clássicas – amplamente utilizadas para explicar o desenvolvimento dos países centrais – não dariam conta de orientar o progresso nos países periféricos, visto que a realidade histórica na qual estavam inseridos era o exato oposto àquela observada pelas nações pioneiras na industrialização. Como ficou demonstrado pelos resultados expostos: primeiro, a divisão internacional de trabalho existente causa uma deterioração nos termos de intercâmbio entre as nações, fator que leva à criação de um excedente de mão de obra; segundo, a precarização da vida dos trabalhadores impede a criação de renda e poupança vultuosos; e por fim, terceiro, a falta de tal capital inviabiliza o desenvolvimento de setores mais avançados da economia – nominalmente, indústria e prestação de serviços. Daí, a relevância das pesquisas engendradas no seio da CEPAL, pois elas foram responsáveis pela superação das chaves de

leitura dominantes a respeito do processo de desenvolvimento socioeconômico latino-americano.

A CEPAL representa a tentativa mais bem acabada de compreender a dinâmica das relações econômicas internacionais entre os países centrais e periféricos do sistema capitalista de produção. A sua principal preocupação residia no entendimento acerca dos fatores que poderiam acelerar o processo de desenvolvimento das nações atrasadas, o que culminou com a adoção do avanço industrial como ferramenta fundamental neste processo. Para tanto, seria necessário um progresso técnico digno daquele observado nas nações pioneiras do capitalismo durante a emergência das duas Revoluções Científicas. Entretanto, de que maneira seria possível reproduzir tal contexto em realidades históricas diversas daquelas?

Embora não tenha sido capaz de tensionar a relação centro-periferia a ponto de sugerir a sua ruptura, visto que os diagnósticos realizados pela Comissão não preconizavam o passo fundamental de quebraçura com o capitalismo para a superação do subdesenvolvimento da região, a CEPAL tira a sua relevância do seu papel primordial na superação das teorias econômicas clássicas em solo latino-americano.

1.3 – O ISEB e a ideologia desenvolvimentista brasileira

Tendo criado ferramentas analíticas próprias, possibilitando a superação em relação à dependência estrangeira a respeito do pensamento econômico, graças aos pesquisadores da CEPAL, os países da América Latina puderam se debruçar sobre possíveis caminhos para superar o seu atraso em relação ao centro capitalista. Tal período está caracterizado pelos esforços no sentido de modernizar tanto a economia quanto a sociedade latino-americana, por meio de esforços gigantescos dos Estados nacionais para fazer com que suas economias agroexportadoras pudessem paulatinamente serem substituídas pela industrialização crescente, a qual levaria os países da região a níveis mais elevados de desenvolvimento. No Brasil, este processo ficou conhecido como “nacional-desenvolvimentismo”, e teve no ISEB – Instituto Superior de Estudos Brasileiros – sua manifestação mais bem acabada, pois foi a partir das propostas apresentadas pelos seus integrantes que se configurou o pensamento teórico que nortearia os esforços dos administradores públicos locais à época.

Após o primeiro surto industrializador, ainda no limiar entre os séculos XIX e XX, a partir do qual as cidades nascentes começam a demandar um nova gama de produtos e serviços mais refinados para o dia a dia da população também emergente, o Estado brasileiro passa a

adotar um discurso pró desenvolvimentismo, responsável pelas rápidas industrialização e modernização dos centros urbanos sem, contudo, que tenha sido superada a estrutura agrária anterior que dominava a sociedade nacional – com isso se deu a criação de um ambiente híbrido, no qual o arcaico e o moderno buscavam uma convivência de difícil harmonização dos interesses de cada parcela da sociedade. A partir dos anos de 1950, essas transformações ganham ritmo e intensidade suficientes para gerar debates que visavam ao melhor entendimento a respeito dos caminhos a serem trilhados pela nação como um todo. Souza (2009, p. 2) coloca esta questão da seguinte maneira:

Este período foi o cenário de dois governos bem diferentes – o segundo governo de Getúlio Vargas (1951/1954) e o governo de Juscelino Kubitschek (1956/1960). As atividades exercidas nos anos 1950 nos remetem ao longo processo de transição que caracterizou o desenvolvimento do capitalismo industrial no Brasil. De 1933 a 1955, presenciamos uma acumulação de capital pautada numa efetiva expansão industrial, ainda que num contexto econômico restritivo, devido às pressões das políticas da economia agroexportadora; já, de 1956 a 1961, constata-se o desenvolvimento de uma industrialização, com crescimento da capacidade produtiva do setor de bens de produção e do setor de bens duráveis de consumo.

Devido à mudança estrutural que ocorria na sociedade brasileira, um conjunto de relevantes pesquisadores nacionais formou um grupo de estudos multidisciplinar, a fim de realizar análises profundas para guiar as decisões do Estado brasileiro. Estudiosos do eixo Rio de Janeiro-São Paulo do porte de Hélio Jaguaribe²⁸, Cândido Mendes²⁹ e Alberto Guerreiro Ramos³⁰ se uniram no que veio a ser conhecido como o Grupo de Itatiaia, devido ao fato de seus integrantes se reunirem 01 (uma) vez ao mês no Parque Nacional de Itatiaia, local que ficava a meio caminho entre as duas cidades, ainda nos primeiros anos da década de 1950. Entretanto, o grupo em si teve vida curta, pois havia uma divergência basilar entre suas correntes: enquanto os paulistas desejavam manter as discussões no âmbito interno, os cariocas pensavam ser mais produtivo divulgar suas ideias para o conjunto da sociedade, com o objetivo de envolver a população nas discussões sobre o futuro do país.

Com a cisão do Grupo formou-se o IBESP – Instituto Brasileiro de Economia, Sociologia e Política – com respaldo do MEC e financiamento público. Entre as atividades desempenhadas pelo Instituto, a mais relevante era a publicação *Cadernos do Nosso Tempo* (1953-1956), dedicado justamente à publicização das pesquisas levadas a cabo por seus participantes. Ainda por sugestão dos intelectuais do IBESP, o ministro da Educação e Cultura

²⁸ (1923- 2018) Foi um advogado, sociólogo, cientista político e escritor brasileiro.

²⁹ (1928- 2022) Foi um acadêmico, professor, advogado, sociólogo, cientista político e ensaísta brasileiro.

³⁰ (1915- 1982) Foi um sociólogo e político brasileiro.

à época, Cândido Motta Filho, fundou o Instituto Superior de Estudos Brasileiros – ISEB –, através do Decreto nº 37.608, em 14 de julho de 1955, “com a finalidade de analisar a realidade brasileira e assessorar o governo no intuito de orientar a política de desenvolvimento nacional” , segundo Souza (2009, p. 5). Desta maneira, estava criado o órgão responsável pela realização da ideologia norteadora do projeto desenvolvimentista no Brasil.

É pertinente abrirmos um parêntese no presente tópico para fazermos uma breve, porém importante, discussão acerca do termo “ideologia”, pois é a partir dele que se dará a produção intelectual do ISEB, visto que seus integrantes estavam preocupados com a criação de um conjunto de crenças que auxiliassem na árdua tarefa de impulsionar o desenvolvimento socioeconômico brasileiro.

De acordo com Löwy (1999, p. 11), é “difícil encontrar na ciência social um conceito tão complexo, tão cheio de significados, quanto o conceito de ideologia”; e o autor atribui tal dificuldade à quantidade de interpretações e vieses pelos quais o conceito tem sido estudado ao longo do tempo, tornando um consenso a seu respeito algo de difícil alcance. Ainda segundo Löwy (1999, p. 13), o sociólogo Karl Mannheim foi o responsável por tentar desfazer a maior parte da desordem em seu livro *Ideologia e Utopia*, ao demonstrar que “ideologia” seria “um conjunto estrutural e orgânico de ideias, de representações, teorias e doutrinas, que são expressões de interesses sociais vinculados às posições sociais de grupos ou classes, podendo ser, segundo o caso, ideológico ou utópico”.

Entretanto, em sua discussão, Mannheim ainda deixa um certo nível de confusão ao explicar o conceito de ideologia mas, em contrapartida, introduz a noção de utopia – a qual seria o oposto da ideologia, ao propor a substituição da realidade atual por outra, a ser construída – o que poderia encaminhar o debate por veredas mais complexas ainda. Então, no sentido de dirimir confusões e clarear a discussão, Löwy propõe o conceito de “visão social do mundo”, no qual estariam presentes elementos característicos tanto da ideologia quanto da utopia. O autor sugere um método dialético entre os mundos ideológico e utópico, segundo o qual as percepções deveriam ser tensionadas em sua pretensão de dominar o imaginário social, pois sendo construções histórico-sociais, estariam passíveis de questionamento, assim afirma Löwy (1999, p. 17):

Uma análise dialética das ideologias ou das visões de mundo mostra necessariamente que elas são contraditórias, que existe um enfrentamento permanente entre as ideologias e as utopias na sociedade, correspondendo, em última análise, aos enfrentamentos das várias classes sociais ou grupos sociais que a compõem. Em nenhuma sociedade existe um consenso total, não existe simplesmente *uma* ideologia dominante, existem enfrentamentos ideológicos, contradições entre ideologias, utopias ou visões sociais de mundo conflituais, contraditórias. Conflitos profundos,

radicais, que são geralmente irreconciliáveis, que não se resolvem em um terreno comum, em um mínimo múltiplo comum.

Este ponto será nevrálgico para entendermos de que forma se deu a limitação da atuação do ISEB na promoção do desenvolvimento socioeconômico nacional, visto que a experiência humana parece apontar para a impossibilidade material da unificação dos interesses de classes sociais opostas. Pois, se o trabalhador – tanto rural quanto urbano – está preocupado em garantir as suas condições de sobrevivência, e para isso não conta com muito mais do que a venda de sua força de trabalho; por outro lado, o burguês industrial tem seu foco na melhoria das condições de reprodução da mais-valia – a qual se dá em vasta medida pelo aperfeiçoamento das formas de exploração da mão de obra disponível no mercado de trabalho. Tendo este panorama em mente, como seria possível conciliar tais interesses em prol de um projeto nacional desenvolvimentista?

O governo modernizador de JK³¹ tinha todo interesse em criar um aparelho ideológico, que auxiliasse na consolidação das ideias da administração para o caminho que o Brasil deveria percorrer para alcançar o tão almejado posto de nação desenvolvida. No desenvolvimentismo, o Estado ocupa papel central, pois é a partir de sua atuação que se dará o desencadeamento do processo evolutivo da cadeia produtiva econômica, vez que o mercado consumidor por si só não teria tração para sustentar um desenvolvimento a longo prazo. Seguindo esta linha de raciocínio, fazia todo sentido reforçar as iniciativas que alterariam o modo como o Brasil se colocava no cenário internacional, passando de uma economia baseada na exploração de recursos naturais – os quais possuem pouco valor agregado, debilitando assim as contas públicas – para um de matriz industrial – o que viabilizaria um avanço exponencial na economia brasileira. Para alcançar este objetivo 03 (três) atores deveriam trabalhar em sintonia, sendo eles: Estado, capital estrangeiro e empresariado nacional. Nesse sentido, (Souza, 2009, p. 3) diz:

Dentre os aspectos que caracterizam a essência da administração JK, destaca-se primeiramente o tripé estratégico centrado no Estado articulado ao capital estrangeiro e ao empresariado nacional, todos voltados para a criação de uma estrutura industrial mais avançada e integrada à nova divisão internacional do trabalho.

A necessidade de criação de uma ideologia que correspondesse aos interesses do governo à época, encontrou exatamente no ISEB seu local privilegiado de debates e formulação. Na verdade, o Instituto foi criado com esse propósito: funcionar como incubadora para as

³¹ Foi um médico, oficial da Polícia Militar mineira e político brasileiro, 21º presidente do Brasil, entre 1956-1961. JK apresentou um discurso desenvolvimentista e utilizou como *slogan* de campanha “50 anos em 5”.

teorias que serviriam de norte para as ações do Estado, as quais impulsionariam o país em direção ao patamar de desenvolvimento almejado. Por entender que a mentalidade dominante na nação seria parte estruturante de como se daria a sua inserção no cenário internacional, os integrantes do ISEB se propunham a desenvolver uma série de proposições sobre as quais uma nova ideologia nacional emergiria para dar sustentação aos esforços para fazer o Brasil avançar no seu desenvolvimento socioeconômico.

A visão predominante no Instituto defendia que os interesses das classes sociais internas estavam alinhados, pois desde o proletariado – tanto rural quanto urbano – até a burguesia industrial – passando ainda pela classe média e latifúndio mercantil – desejavam a transformação social por meio do avanço das forças produtivas. Desta maneira, no Brasil não haveria resistência à criação de uma ideologia nacional, visto que as diversas classes sociais estavam em harmonia quanto ao projeto de nação a ser engendrado. Logo, a ideologia nacional-desenvolvimentista estaria alinhada com as vontades do conjunto da população economicamente produtiva do país, o que justificaria e explicaria, a um só tempo, a adesão dos atores econômicos a ela.

Em linhas gerais, o ISEB tinha por finalidade elaborar as diretrizes para a implantação do capitalismo pleno em território brasileiro, através da modernização do setor produtivo, com a junção pacífica entre o empresariado nacional e o capital estrangeiro. Tanto assim que a estrutura internacional sob a qual se dava a inserção do país no contexto geral da economia jamais foi questionada, sendo o funcionamento total do sistema capitalista mantido longe das análises isebianas, o que acarretou o entendimento limitado acerca das contingências às quais estava imposta a inserção de uma nação periférica neste mesmo sistema. Daí, advém a razão pela qual o projeto nacional-desenvolvimentista foi logo suplantado pelas forças militares, através do golpe de 1964, alinhado aos interesses das nações centrais do capitalismo; pois as reformas de base propostas por tal projeto representavam uma possibilidade, ainda que distante, de ruptura com o histórico capitalista em desenvolvimento no Brasil. Apenas este parece ser o motivo da necessidade de quebra democrática realizada pelos militares, posto que o projeto nacional-desenvolvimentista foi executado a plenos pulmões durante a ditadura militar, com o aporte massivo de recursos públicos e forte influência estrangeira.

Este capítulo teve como objetivo apresentar em linhas gerais o que significa a construção de um projeto que busque reconhecer e instrumentalizar as raízes da América Latina para, em seguida, construir as bases que nos possibilitem romper com o círculo vicioso de dependência que tem sido a marca registrada da relação entre América Latina e norte global. Em seguida, dará destaque às 02 (duas) instituições responsáveis por fazer emergir uma chave de leitura

socioeconômica marcadamente latino-americana: ao nível regional, tem a CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina – com os estudos que desnudaram a origem dos nossos insucessos socioeconômicos; enquanto nacionalmente, observamos a criação do ISEB – Instituto Superior de Estudos Brasileiros – e sua preocupação em criar uma mentalidade nacionalista, a qual estivesse realmente interessada em pensar as questões brasileiras desde as particularidades nacionais, ao invés de tentar encaixa-las em teorias importadas de alhures. Embora tenha representado tentativa relevante de superação dos problemas, tanto latino-americanos quanto brasileiros, estas 02 (duas) instituições não conseguiram levar adiante seus objetivos, seja por limitações de diagnóstico a respeito das respostas a serem dadas às questões levantadas, seja pelas imposições ligadas às pressões políticas presentes em qualquer esfera de decisão.

CAPÍTULO 2 – CIÊNCIA E TECNOLOGIA NO BRASIL: O CAMINHO PARA A SUPERAÇÃO DO SUBDESENVOLVIMENTO?

O presente capítulo pretende fazer uma recuperação do desenvolvimento daquilo que se convencionou denominar PLACTS (SILVA, 2015) – Pensamento Latino-Americano em Ciência, Tecnologia e Sociedade – partindo da experiência do Brasil. Para tanto, será feito um resgate dos sociólogos pioneiros que pensaram o campo do ct&s, para além dos paradigmas estadunidense ou europeu, a fim de construir uma nova abordagem que privilegiasse as condições sócio-históricas da formação latino-americana. Serão analisadas as principais obras dos cientistas sociais que se debruçaram sobre tal discussão, tais como Fernando Henrique Cardoso (1969)³², Hélio Jaguaribe (1958;1978), Regina Lúcia de Moraes Morel (1979)³³ e Henrique Rattner³⁴ (2000), entre outros.

Por suposto que o caráter dependente da economia brasileira não seria superado por meio da substituição da importação de produtos consumidos no país pela criação de indústrias localizadas em solo nacional, visto que elas representavam apenas filiais das empresas estrangeiras que se associavam a empresários locais, através da ocupação do setor produtivo pelas multinacionais, as quais se associavam a incipientes empresários nacionais ou atuavam de maneira própria. E este cenário só foi possível pela adesão acrítica ao receituário capitalista a respeito do caminho a ser adotado para que as nações dependentes pudessem alcançar níveis superiores de desenvolvimento. Entretanto, o que se observou foi exatamente o efeito contrário: um aprofundamento da dependência econômica em relação aos países de industrialização pioneira; pois o desenvolvimento do parque industrial brasileiro esteve intimamente ligado ao capital estrangeiro e ao Estado nacional.

Nos anos 1970, a América Latina viu uma expansão significativa nos estudos sobre o desenvolvimento de c&t na região. Ao analisar as primeiras tentativas de impulsionar o avanço sustentável nos países latino-americanos, percebeu-se que os esforços resultaram em breves suspiros de industrialização e um aprofundamento na dependência tanto do capital quanto conhecimento científico dos países centrais do capitalismo. Neste sentido, se dá a emergência do PLACTS, com sua preocupação girando em torno do melhor entendimento acerca da

³² (1931- ...) Professor, sociólogo, cientista político, escritor e político brasileiro. (...) foi o 34º presidente da República Federativa do Brasil, entre 1995-2003

³³ (1944- ...) Socióloga. Trabalhou na UnB e, em 1979, ingressou como docente no Departamento de Ciências Sociais no IFCS/UFRJ

³⁴ (1923 - 2011) Foi sociólogo, professor titular aposentado da Escola de Administração de Empresas da Fundação Getúlio Vargas (São Paulo) e Faculdade de Economia e Administração (São Paulo) e Professor Emérito da ECEME (Escola de Comando e Estado Maior do Exército)

introdução da c&t na economia da região, para impulsionar o desenvolvimento dos países da América Latina. A este respeito, Dagnino; Thomas e Davyt (1996, p. 20) definem tal agrupamento teórico:

Es posible distinguir dos líneas conductoras que, en distinto grado, funcionaron simultaneamente: un diagnóstico crítico del modelo vigente, y una intención de cambio social para los países latinoamericanos. Uno de sus principales logros fue la crítica al modelo lineal de innovación, al mismo tiempo que refutaba en sus fundamentos el desarrollismo rostoviano, al enfatizar los aspectos históricos y políticos que explicaban la génesis dialéctica de la situación entonces existente. Se proponían instrumentos analíticos como “proyecto nacional”, “demanda social por cyT”, “política implícita y explícita”, “estilos tecnológicos”, “paquetes tecnológicos”. Es particularmente interesante que estos instrumentos hayan sido formulados como herramientas que permitían comprender el cambio en términos globales, y no solamente explicar la situación local.

O papel das Ciências Sociais no debate sobre o desenvolvimento socioeconômico da América Latina foi crucial para que a problemática superasse a simples discussão a respeito da influência do campo da c&t no progresso de uma nação. Os cientistas sociais foram capazes de refinar os questionamentos, para buscar uma resposta mais contextualizada a respeito de quais ciência e tecnologia estávamos tratando – se uma produzida localmente, com potencial emancipatório, ou importada, a qual nos relegaria ao eterno papel de consumidores de conhecimento estrangeiro. E foi, justamente, a sua participação no debate público acerca das políticas nacionais a serem adotadas que forçou uma maior reflexão sobre o tema, embora nem sempre com alcance dos resultados esperados. Silva (2015, p. 22) define assim tal escola:

[...] podemos dizer que esta representaria uma independência e um rompimento com as teorias sobre ciência, tecnologia e desenvolvimento social provenientes de países desenvolvidos, seria a autonomia dos países latino-americanos de tratar destes assuntos a partir de teorias e questões internas.

O campo de ct&s surgiu como resposta à leitura clássica linear do desenvolvimento técnico-científico, segundo o qual haveria uma relação bastante direta entre avanços em c&t e avanço social, o que geraria mais riqueza, desembocando no desenvolvimento do bem-estar social da população. O que se observou, a partir do pós-Segunda Guerra Mundial, foi um espetacular impulso nos estudos em c&t, entretanto, tais incrementos também vieram acompanhados de consequências negativas para o conjunto da sociedade, tais como: desastres ambientais e uso de armas de destruição em massa. Daí, a urgência em colocar em perspectiva os avanços científicos e tecnológicos, a fim de melhor compreender os seus impactos no seio da sociedade, Jaguaribe (1978, p. 72) argumenta:

Cabe, assim, a pergunta sobre a medida em que a diversificação, a complexificação e a especialização dos papéis sociais – necessárias para o desenvolvimento social global – sejam compatíveis com a liberdade e a igualdade dos homens – necessárias para que o desenvolvimento social global não se exerça de forma socialmente alienante, às expensas de quase todos, de muitos, ou mesmo de apenas alguns. Ou seja, dando a essa ideia sua versão afirmativa, para que o desenvolvimento social global seja acompanhado do desenvolvimento social intrassocietal, em termos que optem para todos sua respectiva forma de participação.

Em levantamento extensivo, Silva (2015) notou a predominância de argentinos e brasileiros entre os pesquisadores preocupados com a fundação e desenvolvimento do PLACTS, fenômeno que a autora atribuiu ao adiantado grau de desenvolvimento industrial – e consequente presença de uma cultura mais propensa a se debruçar sobre os temas relativos ao processo de evolução técnico-científico. Embora exista uma grande miríade de autores das mais diversas áreas do conhecimento interessados em desenvolver estudos no campo específico da c&t, é importante ressaltar que o nosso recorte leva em consideração apenas os pesquisadores das Ciências Sociais (sociólogos, cientistas políticos, economistas, historiadores e geógrafos), posto que o aspecto social seja marcadamente o diferencial dessa nova abordagem para os estudos em ciência e tecnologia.

O ensino da ciência também sofreu uma tentativa de reposicionamento por parte dos autores que buscavam uma inserção maior da temática nos componentes curriculares das escolas, a fim de democratizar o acesso aos conhecimentos acerca da c&t no seio da sociedade, com o objetivo não apenas de despertar o interesse para a formação de futuros pesquisadores, mas também para criar uma visão mais crítica a respeito das inovações técnico-científicas que concorrem para o avanço da sociedade. Considera-se que os temas trabalhados pelos autores da cts latino-americana abordando questões como desenvolvimento, dependência, modelos de industrialização e inovação, políticas de ciência e tecnologia; todos voltados para a área de política e gestão, sejam importantes para discutir outras facetas dos estudos cts que não têm sido discutidas em sala de aula. Trazer estes assuntos e a construção histórica de uma tradição cts latino-americana pode ser benéfico para formar alunos, pesquisadores e cidadãos bem-informados de como as decisões sobre ciência e tecnologia se relacionam com o todo da chamada sociedade. (SILVA, 2005)

No âmbito da América Latina, os estudos em cts logo se alinharam à Teoria Marxista da Dependência³⁵, a qual tentava dar conta de explicar a industrialização possível de ser levada a cabo nos países periféricos, vez que as nações industrializadas já se encontravam na posição

³⁵ Mesmo que não em sua totalidade, pois pesquisadores como o argentino Gino Germani (1911- 1979), sociólogo argentino, de origem italiana, se debruçou particularmente sobre os métodos da pesquisa sociológica, não se posicionavam neste campo ideológico.

de controle das relações econômicas. O imperialismo era duramente criticado, pois sua existência é vista como perpetuadora das relações de exploração e dependência entre as nações. Segundo Santos (1998), os pontos centrais da Teoria Marxista da Dependência são os seguintes:

- O subdesenvolvimento da periferia está relacionado à expansão dos países desenvolvidos;
- Desenvolvimento e subdesenvolvimento são condições de naturezas distintas dentro de um mesmo processo mundial;
- O subdesenvolvimento não é um primeiro passo para o desenvolvimento, significando que o processo não é evolutivo;
- A dependência não é uma condição característica que só existe no cenário externo, mas influi em características internas também.

Uma análise do fenômeno de desenvolvimento, que se pretenda estrutural, deve trazer para primeiro plano não apenas as relações internas entre os setores econômico, social e político de uma sociedade específica, mas antes as relações externas com outras sociedades subdesenvolvidas, e ainda com aquelas desenvolvidas, com o objetivo de apreender todas as possíveis camadas existentes no seu processo de desenvolvimento. Buscar compreender de que forma se dão as relações de dependência entre as nações parece uma maneira adequada de trazer à tona os fatores que impulsionam ou impedem o desenvolvimento das sociedades. Principalmente se partirmos de uma perspectiva que privilegie a análise de novos pontos de vista: o dos historicamente subalternos, aqueles que não tiveram a oportunidade de apresentar uma chave de leitura alternativa para o relato dos fatos históricos.

Com a influência da Teoria marxista da dependência, o Pensamento Latino-americano em cts pretende romper com os conhecimentos produzidos em países desenvolvidos, pois ele está preocupado com as características específicas dos países da América Latina, para o que é necessário desenvolver teorias que pensem as questões internas do continente. A partir do reconhecimento do processo de industrialização das nações latino-americanas, o qual – desde a década de 1930 – estava focado na importação de tecnologia estrangeira, pois o setor produtivo estava amplamente apoiado na presença de empresas multinacionais, os pesquisadores latino-americanos em cts começaram a observar os padrões de industrialização recorrentes nos mais diversos países, ao longo de todo o continente latino-americano. A este respeito, Cardoso (1969, p. 165) ressalta que:

É certo que o início de um processo moderno de industrialização nas nações periféricas supõe consideráveis remessas de capital e uma numerosa soma de conhecimentos tecnológicos e graus avançados de organização empresarial, os quais

implicam desenvolvimento científico, complexidade crescente e diferenciação da estrutura social, acumulação e investimentos prévios. A disponibilidade dessas condições por parte das nações centrais leva a um estreitamento dos laços de dependência.

O desenvolvimento do campo de c&t para uma nação está relacionado à sua capacidade de viabilizar soluções práticas para os problemas apresentados pela evolução das necessidades na sociedade. Quanto maior a propensão a apresentar respostas adequadas às dificuldades advindas do constante avanço das demandas sociais por novas ferramentas que auxiliem no desenvolvimento da sociedade, e mais consolidada, podendo declarar que a comunidade dos pesquisadores se apresenta. Ao passo que, se as soluções demandadas precisam ser importadas, parece preciso afirmar que a política científica nacional não se encontra adequadamente formulada para suprir as necessidades da sociedade. Como Morel (1979 p. 20) explica:

Nas formações sociais capitalistas, portanto, a política científica visa a garantir, a nível da infra-estrutura, o aprimoramento dos meios de produção, de um lado, e a “qualificação” da força de trabalho – a formação do especialista, do cientista, do técnico – de outro, constituindo assim a base técnica e institucional necessária à acumulação.

Daí, a relevância de tais esforços para compreender a relação existente entre os investimentos em c&t e o tipo de sociedade que engendra os possíveis modelos existentes de desenvolvimento técnico-científico.

2.1 – Introdução ao desenvolvimento socioeconômico no Brasil

Nesta seção, serão abordadas as questões relacionadas às fases experimentadas pelo Brasil no percurso do seu desenvolvimento socioeconômico, a fim de lançarmos as bases que servirão para entendermos de maneira adequada como se deu o avanço da ciência e tecnologia em território nacional. Percebe-se que, desde o período colonial, a nossa economia evoluiu de maneira bastante turbulenta e em estreita relação de dependência com as economias centrais.

Caio Prado Júnior é um dos autores mais relevantes para compreender o processo de desenvolvimento socioeconômico do Brasil, pois suas análises se provaram bastante assertivas a respeito do caminho percorrido no Brasil, desde os tempos de Colônia até a República. Ao abordar o avanço das atividades econômicas em território nacional em compasso com o ritmo no qual a sociedade brasileira se formava e transformava – de povos originários, escravizados e imigrantes a brasileiros natos, numa verdadeira miscigenação cultural – o autor apresenta um quadro esquemático primoroso e cheio de nuances acerca das especificidades da construção do

Brasil enquanto nação. Se observarmos o tipo de colonização que se desenvolveu no Brasil, assim como na América Latina por inteiro, o atual padrão de inserção dependente no sistema internacional capitalista já dava sinais de sua existência, o que parece nos comprovar a teoria de que as relações entre nações em diferentes níveis de desenvolvimento se dão de maneira desigual. O denominado *pacto colonial*, no qual a colônia se encontrava totalmente subordinada aos interesses e necessidades da metrópole, representava o mais exacerbado exemplo da relação de dependência entre nações, visto que a colônia estava irremediavelmente engessada no comércio exclusivista com a metrópole, o que reduzia as possibilidades de diversificação e expansão do comércio colonial.

De acordo com Caio Prado Júnior (2012), apenas com a chegada do séc. XVIII – o qual traz consigo o declínio do capitalismo comercial³⁶ – será observada a ascensão da nova fase do capitalismo: o industrial. Ao passo que o desenvolvimento de novas técnicas e ferramentas baseadas no conhecimento científico provocam um deslocamento na importância econômica dos produtos do setor primário para a produção de manufaturas, a indústria vai ganhando centralidade nas relações econômicas entre os países. O referido *pacto colonial* representava um empecilho deveras importante para continuar a coexistir com o novo momento no avanço capitalista mundial, visto que ele se caracterizava por um comércio estritamente entre metrópole-colônia, o que impedia a livre circulação dos produtos realizados nas nascentes fábricas. Deste modo, a pressão pelo fim dos monopólios comerciais desempenhará papel fundamental no declínio e extinção das colônias americanas, pois os industriais europeus necessitavam da abertura de novos mercados para fazer escoar seus produtos.

Os ventos de modernização econômica trazem consigo a abolição da escravatura, o que significará a suspensão de fornecimento da mão de obra necessária para produção dos produtos comercializados pelo Brasil. Fato concomitante a esta é a promoção do cultivo do café ao posto de mais importante produto na pauta de exportações nacional, em substituição ao açúcar e carne produzidos em larga escala no Nordeste do país – os quais sentiram de forma indelével a proibição da comercialização dos escravizados africanos. Tem início então um processo de incentivo à migração europeia para o Brasil, com o intuito de garantir o fornecimento de mão de obra mais adequada para o cultivo do café no Sudeste do país, região com condições geográficas mais favoráveis para despertar o interesse dos europeus. O deslocamento da produção agropecuária nacional provocará um rearranjo na distribuição demográfica do país, com uma forte onda de deslocamento do nordeste – e suas decadentes culturas de açúcar e

³⁶ Esse é o traço que sintetiza a economia brasileira no momento em que o país alcança a sua autonomia política e administrativa.

algodão – para o sudeste – onde o café passa a ganhar crescente relevância na pauta comercial do país. Além da chegada dos europeus, através da facilidade possibilitada pelo Estado brasileiro, o qual chegará com o objetivo de realmente se instalar na terra, plantando uma diversidade maior de produtos, ao contrário das monoculturas da época escravagista, contribuindo também para a diversificação dos produtos comercializados pelo Brasil – muito embora o café continuasse a representar parte vultuosa na composição das nossas exportações.

Com a emergência do capitalismo industrial, Independência nacional e quebra do monopólio comercial entre Portugal e Brasil, a ainda incipiente indústria interna brasileira sofreu um duro golpe de misericórdia, vez que a chegada dos produtos estrangeiros, em especial dos ingleses, representou uma concorrência virtualmente impossível de ser enfrentada. Tal situação perdurou até mesmo depois da Proclamação da República, em 1888, período no qual a indústria nacional ainda se encontra engatinhando em relação à sua importância na vida social e econômica da nação, pois a sua debilidade continuava a ser exacerbada pela concorrência agressiva que os itens importados de países pioneiros na industrialização representavam, resultando na incapacidade para concorrer em pé de igualdade com os produtos internacionais. Alguns dos fatores que concorriam para tal cenário eram: a herança da estrutura colonial, ainda presente no período do Império, sob a qual o trabalho escravo ainda representava importante fonte de mão de obra; e o monopólio da produção rural de produtos agropecuários voltados para a exportação.

Tal cenário apresentaria mudanças significativas apenas no séc. XIX, principalmente com o impulso do financiamento de bancos e empresas europeias – em elevado grau, inglesas – e a abundante receita advinda do comércio de café – o que dará folego para o investimento na produção local de produtos antes importados. Contudo, Caio Prado Junior (2012) aponta as duas Grandes Guerras Mundiais como o fator determinante na expansão industrial no Brasil, pois a escassez provocada pela retração de produtos antes produzidos na Europa e exportados para o resto do mundo fez com que os países precisassem reorganizar seus modos de produção para atender a demandas criadas na crescente população interna. Mesmo que incipientes, as classes sociais brasileiras começavam a ganhar forma e força para o consumo constante de determinados produtos industrializados – mesmo aqueles de menor valor agregado.

A próxima fase no desenvolvimento do capitalismo é comumente caracterizada como financeira, e se dá através do exacerbamento da presença de capital estrangeiro na economia nacional. Bancos e empresas transnacionais passam a desempenhar papel fundamental na exploração da atividade econômica no Brasil, às vezes formando alianças com industriais nacionais mas, na maior parte do tempo, inaugurando filiais em território local, com o objetivo

de explorar elas mesmas a atividade econômica à qual se dedicam. A este respeito, Júnior (2012, p. 270) faz o seguinte diagnóstico:

A situação de dependência e subordinação orgânica e funcional da economia brasileira com relação ao conjunto internacional de que participa, é um fato que se pendente às raízes da formação do país, como já foi ampla e repetidamente analisado ao correr de todo este livro. Economia de exportação, constituída para o fim de fornecer gêneros alimentícios e matérias-primas tropicais aos países e populações das regiões temperadas da Europa e mais tarde também da América, ela se organizará e funcionará em ligação íntima e estreita dependência do comércio ultramarino em função do qual se formou e desenvolveu. Será essencialmente uma economia colonial, no sentido mais preciso, em oposição ao que denominaríamos de economia “nacional”, que seria a organização da produção em função das necessidades próprias da população que dela participa. Esta é a circunstância principal que tornará o Brasil tão vulnerável à penetração do capital financeiro internacional quando o capitalismo chega a esta fase do seu desenvolvimento. O país far-se-á imediata e como que automaticamente, sem resistência alguma, em fácil campo para suas operações.

A passagem acima parece servir para reforçar a teoria a respeito do tipo de inserção no modo de produção capitalista internacional que o Brasil experimentou ao longo da sua formação enquanto nação independente. Com um mercado interno historicamente enfraquecido pelas condições de vida internas, a indústria nunca foi capaz de se desenvolver sem tirar o foco na satisfação das necessidades de populações alheias. A debilidade do empresariado nacional, sempre disposto a formar pequenos grupos de investidores – com outros brasileiros ou até mesmo estrangeiros – para se proteger de qualquer tipo de concorrência, também tem como resultado o fechamento das atividades econômicas para uma reduzida quantidade de empresas, trazendo como resultado uma péssima situação de falta de concorrência. Tudo isso somado forma um cenário no qual a superação de tal situação de dependência e subordinação ao capital estrangeiro parece impossível de ser superado, vez que qualquer mudança no ânimo das empresas estrangeiras pode provocar crises profundas no sistema de produção brasileiro.

A partir do período pós-colonial, pelo menos no ponto de vista econômico, o Brasil vem passando por ciclos de forte industrialização forçada, seja visando atender ao crescente mercado interno ou simplesmente em tentativas mais ou menos estruturadas de realmente desenvolver um parque industrial nacional, o qual diminua a nossa situação de dependência em relação às nações desenvolvidas, visto que tal posição nos deixa bastante vulneráveis às crises internacionais que assolam o sistema capitalista estrangeiro. Contando com o apoio do Estado para impulsionar tal processo, de maneira ainda mais exacerbada nos dias de hoje, a burguesia industrial brasileira segue incapaz de dar conta da tarefa de absorver a crescente mão de obra cada vez mais capacitada que se produz internamente – de cientistas e pesquisadores – talvez por estarem, de alguma maneira, ligadas ao conhecimento produzido em outros países, se

mantendo como mera importadora de tecnologia, visto que a sua atividade se encontra vinculada às multinacionais presentes no país.

Para Cardoso (1969), a passagem de fases em uma determinada sociedade não acontece de maneira instantânea. Ao contrário, ocorre um momento de transição, durante o qual alguns estratos sociais se adaptam às mudanças sofridas, enquanto outros ficariam presos à época anterior, o que gera uma situação de “dualismo estrutural”. A partir do momento em que a transição está finda, se consideraria a passagem completa entre uma sociedade tradicional para outra moderna, embora tais denominações não sejam suficientes para dar conta de caracterizar todos os tipos de desenvolvimentos sociais observados ao longo da História.

A este respeito, Jaguaribe (1958, p. 13) introduz o conceito de fases para demarcar a mudança no processo de desenvolvimento das sociedades ao longo do tempo. Segundo o autor, a fase diz respeito à “etapa de evolução do desenvolvimento de uma comunidade”. É importante ressaltar que, segundo Jaguaribe, a noção de fase não pode ser considerada em substituição à época, pois, enquanto aquela se refere a comparações com as características internas de uma sociedade, essa se encontra inserida em contexto maior podendo, inclusive, servir para localizar sociedades que se encontram em fases distintas de evolução, mas no tempo e espaço podem ser categorizadas de maneira semelhante e; a exemplo dos países centrais e periféricos do sistema econômico vigente – enquanto Estados Unidos e Brasil se encontram na mesma época cronológica, estão situados em fases de evolução bastante distintas, por exemplo.

De maneira geral, na passagem do período colonial para o pós-colonial, os países latinos americanos conseguiram se inserir no mercado internacional através de um modelo de exportação, enquanto uma pequena parte das indústrias se interessou em voltar suas atenções para as necessidades internas, preocupando-se apenas em suprir aqueles imperativos que se tornavam inviáveis, de acordo com as condições de importação de bens de consumo, visto que o modo capitalista sempre foi permeado por períodos de forte expansão e retração, sendo que, durante os momentos de retração, se tornava virtualmente impossível para os países periféricos continuar mantendo relações comerciais deficitárias – o que acarreta a necessidade de criação de um parque industrial interno capaz de atender, pelo menos, às demandas mais básicas da população nacional.

Ao mesmo tempo, o desenvolvimento econômico acarreta o surgimento de novos grupos sociais, os quais estão ligados às emergentes atividades econômicas, e trazem consigo demandas específicas de sua prática profissional. Surgem daí, possíveis embates em defesa dos mais variados interesses políticos e econômicos. Cardoso (1969) aponta a possibilidade de surgimento de dois tipos de economias no processo de desenvolvimento: no primeiro, o sistema

exportador se mantém nas mãos dos industriais nacionais; ao passo que no segundo, observa-se a existência de uma economia de enclave.

Entretanto, o importante mesmo, segundo Cardoso (1969, p. 75), é que os “aspectos comuns de qualquer situação de subdesenvolvimento e dependência estão presentes, como é óbvio, (...), e formam o pano de fundo da “situação periférica”. Em outras palavras, qualquer que seja o modelo de desenvolvimento econômico adotado, a sua existência estará sempre atrelada às intempéries do cenário externo, já que sua dinâmica interna é dependente da externa, logo Cardoso (1969, p. 58) ensina:

A ruptura do pacto colonial e a formação dos Estados nacionais implicam, portanto, um novo modelo de ordenação da economia e da sociedade na América Latina. Por seu intermédio, os grupos que controlavam o setor produtivo-exportador das economias locais tiveram que assegurar vinculações e definir novas relações político-econômicas num duplo sentido: reorientando as vinculações externas na direção dos novos centros hegemônicos, e constituindo internamente um sistema de alianças com oligarquias locais que não estavam diretamente integradas ao sistema produtivo-comercializador ou financeiro voltado “para fora.

Ainda de acordo com Jaguaribe (1958), o primeiro surto industrial brasileiro se dá durante os anos 1920, a partir do imperativo de suprir as nascentes demandas requeridas pela população urbana, a qual começa a substituir o Estado Cartorial³⁷ existente até então, com a paulatina substituição da economia baseada no cultivo de café para uma voltada à industrialização.

É nesse contexto que surgem neste momento, segundo Jaguaribe (1958, p. 25), a “indústria têxtil, a indústria de confecções de roupas, desenvolveu-se uma indústria de alimentos, e, de modo geral, toda uma indústria leve de produtos acabados”. Ou seja, a sociedade brasileira começava a se tornar urbana, com crescente necessidade de produtos básicos para a subsistência, e o declínio da exportação do café abriu justamente o espaço na economia nacional para o atendimento de tais necessidades. Autores como Jacob Gorender (2011), ao tratar a influência que os resquícios do escravismo desempenhou no desenvolvimento do capitalismo brasileiro e Paul Singer (2017), com sua preocupação em analisar como a urbanização estava atrelada ao avanço industrial no país, auxiliaram a desnudar a contradição engendrada pelo processo de industrialização nacional sendo articulado e financiado pelos produtores de café paulistas.

Segundo Cardoso (1969), estes novos grupos sociais urbanos intensificaram, na industrialização forçada do pós-Primeira Guerra Mundial, o antagonismo às classes

³⁷ O Estado Cartorial é produto da política de clientela e, ao mesmo tempo, instrumento que a exerce e conserva.

oligárquicas tradicionais podendo, inclusive, se falar em um proletariado, o qual atuava no reposicionamento das forças políticas do campo para os nascentes centros urbanos nacionais. Além de que, o ajuntamento de novos grupos urbanos regionais serviu para desafiar as oligarquias nacionais constituídas nos períodos anteriores. Muito embora elas ainda tivessem forte influência no jogo político, as transformações da época permitiram o surgimento de setores progressistas dentro das próprias oligarquias. Para Cardoso (1969, p. 87), “o jogo político formal entre dois partidos – um liberal e o outro conservador – permitia, de qualquer maneira, que se cultivassem germes de pensamento político renovador”. É importante ressaltar que esse tensionamento sociopolítico foi influenciado pela chegada de imigrantes, em sua grande maioria europeus (italianos, espanhóis e posteriormente alemães e outros), pois o fluxo migratório no final de século XIX e início do XX foi muito intenso, como exposto por CECHI (1957), OLIVEIRA (1934), PEREIRA (1973), incentivado pela necessidade de substituição da mão de obra escrava nas lavouras.

O próximo passo no aprofundamento da industrialização nacional foi uma nova crise cambial no pós-Segunda Guerra Mundial. Este novo choque de preços na balança comercial do Brasil empurrou as taxas de importação de bens de consumo para baixo, pois os indivíduos não possuíam mais condições de comprar os produtos produzidos no exterior. Adveio de tal cenário, o estímulo para um maior investimento na montagem de um incipiente parque industrial de bens de consumo local. A este respeito, Jaguaribe (1958, p. 26) aponta que:

Chegamos, então, à necessidade de dar um passo adiante em nosso desenvolvimento, passando a produzir internamente, não apenas esses bens acabados, mas os próprios equipamentos, importando apenas aqueles que permitem fazer equipamentos dos bens básicos de produção, para que se diferencie e expanda ainda mais o processo industrial brasileiro.

Ora, esse novo período de desenvolvimento econômico do Brasil vai colocar em xeque a existência do Estado Cartorial, pois começa a ocorrer um processo de descolamento entre os poderes econômico e político – com este permanecendo nas mãos dos fazendeiros e grandes comerciantes, enquanto aquele se deslocava para a zona urbana, representada pela burguesia industrial. A economia do Brasil República exige uma prestação de serviços públicos mais eficiente, a fim de viabilizar o transporte do maquinário que propiciará o crescimento da atividade industrial no país, exercendo pressão sobre o Estado Cartorial, com o seu conhecido desinteresse em aperfeiçoar a estrutura interna nacional. A este processo, Jaguaribe (1958) dará o nome de “estática e dinâmica brasileiras”, pois enquanto um setor da vida nacional se mantém estagnado, outro está em pulsante movimento de expansão.

Jaguaribe (1958) aponta os caminhos para a resolução deste impasse, levando em consideração que a saída deveria estar limitada pelas regras do regime democrático representativo no qual o Brasil se encontrava imerso. Para o autor, a pressão exercida pela esfera econômica teria como produto a superação do Estado Cartorial, pois este não estaria apto a se adequar suficientemente para incorporar as transformações no papel do Estado que a burguesia industrial necessitava para continuar a expandir os seus empreendimentos – e o setor agrícola já não dava sinais de concorrer em pé de igualdade com a indústria, pela primazia na composição dos dividendos da balança comercial do Brasil. Deste modo, Jaguaribe (1958, p. 29) afirma:

O desenvolvimento brasileiro, gerando uma industrialização crescente, proporcionando à classe média inserção cada vez maior no processo produtivo, pois que a ela cabe a função essencial de constituir os quadros de administração e os quadros técnicos que vão tripular o parque industrial; proporcionando ao proletariado condições crescente de renda, na medida em que, com a industrialização, se eleva a produtividade e a capacidade de pagamento em termos de salários reais, e às classes rurais condições que transformam radicalmente o antigo quadro do semicolonialismo do subdesenvolvimento, não pode, portanto, deixar de alterar a estrutura estatal que ainda subsiste.

A superação do Estado Cartorial introduziu novos questionamentos acerca da nova organização social brasileira, principalmente sobre qual seria o novo modelo implantado, aquele que serviria para dar cabo da tarefa de contribuir para a expansão da nova configuração social brasileira. A resposta encontrada por Jaguaribe (1958, p. 30) à tal questão aponta para o que o autor viria denominar de “política ideológica”, na qual a burguesia nacional apoiaria aqueles homens públicos que se encontrassem alinhados aos interesses de um “programa de desenvolvimento, de planificação, de intervenção orientadora e diretora do Estado e, ao mesmo tempo, precisa que se defenda a liberdade de iniciativa”.

É um momento raro na História do país, no qual os interesses das mais diversas classes sociais estão alinhados em favor de um projeto que atende às demandas de todos: burgueses industriais, classe média, proletariado e campesinato. Se não, vejamos: a burguesia vê o seu modelo de negócio ser ampliado bem como a sua riqueza; ao passo que a classe média se vale das oportunidades oriundas da possibilidade de se empregar nos quadros diretivos ou técnicos das empresas. Por sua vez, o proletariado percebe uma maior oferta de empregos com salários mais vantajosos na expansão industrial; e, enfim, o campesinato observa uma melhora nos processos produtivos – com a inserção de novas técnicas – bem como a elevação da qualidade de vida para algo como um nível semiurbano. Segundo Jaguaribe (1958), daí pode-se perceber

a empolgação com que o desenvolvimento industrial foi recebido pelo conjunto da sociedade nacional.

A este respeito, Cardoso (1969, p. 123) aponta que a nossa industrialização não seguiu o receituário regular, segundo o qual a passagem de poder para a burguesia industrial se dá de maneira paulatina ou revolucionária. Para o autor, o processo foi prioritariamente negociado numa “política de acordos, entre os mais diversos setores, desde o agrário até o popular-urbano”. Ou seja, a industrialização nacional – além de ter funcionado como motor de desenvolvimento econômico do país – serviu ainda para criar verdadeira “sociedade de massa” nos centros urbanos, a qual buscava colocação em uma economia que não estava suficientemente industrializada para absorver toda a mão de obra disponível. Mesmo assim, o nosso modelo de industrialização foi capaz de aplacar possíveis revoltas populares, ao tentar conjugar as necessidades dos mais variados segmentos sociais. Neste contexto surgirá o chamado “populismo desenvolvimentista”, o qual se caracteriza pela necessidade de tentar equacionar justamente os embates de interesses tão díspares entre si, em favor de um processo de desenvolvimento nacional, o qual se colocará precisamente como a resposta exata aos anseios expressos pelos mais diferentes setores da sociedade, a fim de legitimar o novo sistema.

Cabe agora ressaltar os aspectos sociais ligados ao processo de desenvolvimento econômico do Brasil, visto que não existe uma fórmula mágica a ser seguida pelas mais diversas sociedades, a fim de alcançar o tão desejado patamar de país desenvolvido, e chegar mesmo a figurar entre as economias centrais no mundo. Jaguaribe (1958, p. 38) alerta que o “desenvolvimento econômico é, pois, condicionado, entre outros fatores, pelas crenças substantivas e adjetivas de uma comunidade”. Em outras palavras, o autor parece querer ressaltar o caráter influenciador que os aspectos culturais de determinado povo desempenham na adoção, ou não, dos mais variados modelos de desenvolvimento econômico em disputa. Retomando a relação de dependência das economias subdesenvolvidas com as nações centrais, Cardoso (1969, p. 52) também ressalta a relevância da interação entre os setores social e econômico no desenvolvimento nacional:

A perspectiva em que nos colocamos põe em dúvida precisamente o que se aceita como necessário na concepção usual da análise das etapas de desenvolvimento. Com efeito, as transformações sociais e econômicas que alteram o equilíbrio interno e externo das sociedades subdesenvolvidas e dependentes são processos políticos que, nas condições históricas atuais, supõem tensões que nem sempre, nem de modo necessário, contêm em si mesmos soluções favoráveis ao desenvolvimento nacional. Tal resultado não é automático e pode não se dar; o que equivale a afirmar que a análise do desenvolvimento deve supor sempre a “possibilidade” de estagnação e heteronomia. A determinação das possibilidades concretas de êxito depende de uma análise que não pode ser só estrutural, mas que tem de compreender também o modo

de atuação das forças sociais em jogo, tanto as que tendem a manter o status quo como aquelas que pressionam para que se produza a mudança social. Exige, além disso, a determinação das “orientações valorativas” ou ideologias que animam as ações e os movimentos sociais. Como essas forças estão relacionadas entre si e expressam situações com possibilidades diversas de crescimento econômico, a interpretação só se completa quando o nível econômico e o nível social têm suas determinações recíprocas perfeitamente delimitadas nos planos interno e externo.

Para Dagnino, Thomas & Davyt (1996), o Estado sempre foi um ator importante no impulsionamento do desenvolvimento de bens e tecnologias nacionais, além dos 02 (dois) fenômenos a seguir descritos: a internacionalização, na qual diversos países se transformaram em economias de mercado, e a transnacionalização, que resultou na exportação de novas estruturas de organização social e de divisão internacional do trabalho. Cardoso (1969) aponta para as tensões produzidas por tais mudanças nas relações sociais dos diferentes grupos e classes sociais, pois resultam de uma reformulação das formas e funções estabelecidas entre os participantes das classes sociais. Assim, Cardoso (1969, p.34) reforça:

Dessa maneira, considera-se o desenvolvimento como resultado da interação de grupos e classes sociais que têm um modo de relação que lhes é próprio e, portanto, interesses materiais e valores distintos, cuja oposição, conciliação ou superação dá vida ao sistema socioeconômico. A estrutura social e política vai-se modificando à medida que diferentes classes e grupos sociais conseguem impor seus interesses, sua força e sua dominação ao conjunto da sociedade.

Barbara Freitag, no prefácio do livro de Regina Lúcia de Moraes Morel (1979), também nos chama a atenção para o papel do Estado no desenvolvimento da ciência e tecnologia de um país. A autora busca fazer uma diferenciação entre as capacidades do Estado monopolístico em sociedades desenvolvidas e subdesenvolvidas, a fim de ressaltar as deficiências desta última em manter um ciclo virtuoso, no qual ele cria as condições iniciais para o desenvolvimento, mas outros atores sociais são responsáveis por manter em funcionamento a cadeia produtiva.

Por sua vez, a respeito das limitações estruturais que o desenvolvimento dependente periférico permite nas sociedades latino-americanas, por mais que tenham traçado caminhos distintos – seja por meio das economias baseadas no controle nacional do sistema produtivo ou as economias de enclave –, Cardoso (1969, p. 154) ressalta os seguintes pontos:

a interpretação proposta considera a existência de limites estruturais precisos para um desenvolvimento industrial controlado nacionalmente, dentro dos quais jogam as distintas forças sociais.

Os conflitos ou acordos entre essas distintas forças não obedecem a uma mecânica determinista. (...) Mas na medida em que o sistema de relações sociais expressa-se por um sistema de poder, instaura historicamente um conjunto de possibilidades estruturais que lhe são próprias. Dentro do marco dessas possibilidades estruturais, consequência de práticas sociais anteriores, definem-se trajetórias específicas e excluem-se outras tantas alternativas.

Jaguaribe (1958) também aponta alguns fatores que estrangulam o nosso desenvolvimento, e eles tem as mais variadas origens. No tocante à economia, o principal gargalo seria a falta de poupança para realizarmos investimentos – o que só é agravado pela nossa crônica dependência de importar mais do que exportar, provocando um constante desequilíbrio desfavorável na nossa balança comercial. Do ponto de vista social, o autor aponta o forte traço de parasitismo e privilégios de classe ainda decorrentes do período semicolonial, o qual impediria a renovação dos quadros e pensamentos nas posições chave.

Culturalmente, o povo brasileiro tenderia a manter resquícios de uma alienação colonial, junto com nativismo primário, que levaria à exaltação de traços folclóricos em nossa personalidade – dificultando, com isso, o aprofundamento do processo de ocidentalização e adesão a determinadas práticas que auxiliariam no processo de desenvolvimento. Por fim, Jaguaribe (1958) aponta a remanescência tanto do clientelismo quanto do Estado Cartorial na vida política nacional. Décadas após as observações de Jaguaribe, pode concluir que pouco mudou tanto no tocante ao aspecto econômico quanto naquele referente à cultura do nosso país, pois continuamos reféns de um sistema financeiro rentista e excludente, assim como a construção do nosso imaginário cultural permanece dependente de produtos estrangeiros.

Parece ser possível afirmarmos que o contexto de desenvolvimento pelo qual passou o Brasil em específico, e o conjunto da América Latina em maior ou menor grau, guarda profunda relação com o processo de dependência e atraso que marcam as relações destes países entre si – visto que não há uma unidade nem mesmo entre eles – bem como com as nações desenvolvidas, as quais historicamente têm conseguido de maneira mais aberta ou velada exercer sua influência nos níveis de desenvolvimento observados na região. Seja através do papel de metrópoles colonizadoras, ou posteriores parceiros econômicos preferenciais, os países de capitalismo avançado atuam marcadamente para a manutenção do estado de subserviência aos seus preceitos das nações economicamente dependentes.

2.2 – Ciência e tecnologia no Brasil

Na presente seção será tratada especificamente da relação entre c&t e o Estado nacional brasileiro, a fim de que possamos observar as principais características que permeiam o desenvolvimento de uma política científica no Brasil. Ficará clara a dupla dependência do setor, tanto em relação às ações do Estado quanto à importação de conhecimento estrangeiro, frutos de nossa histórica dependência e subordinação ao capitalismo externo. É importante

analisarmos o processo histórico que viabiliza a evolução de uma sociedade tradicional para outra de tipo moderno, já que é nesse movimento que se construirão as raízes que darão sustentação à visão de ciência e tecnologia dominantes durante o desenvolvimento do país. Neste sentido, ressaltamos que a dependência externa do Brasil tem gerado um cenário no qual o campo da c&t tem se mantido também bastante dependente da importação de *know how* trazido pelas multinacionais instaladas em solo nacional, o que atua para a reprodução do modelo de dependência histórica.

O modelo de produção de bens capitalista aposta na racionalidade técnica, para fazer avançar os conhecimentos científicos que concorrem para a reprodução do próprio sistema. A institucionalização acerca da importância de um progresso científico constante, promove a base teórica sobre a qual se manifestará a dominação humana tanto da natureza quanto do homem mesmo. Coloca-se em xeque todo conhecimento que não seja proveniente da observação científica, através da secularização cultural. Assim, Habermas (1968, p. 76) alega a respeito de tal fenômeno, afirmando que:

A progressiva “racionalização” da sociedade encontra-se ligada à institucionalização do progresso científico e técnico. Na medida em que a técnica e a ciência penetram nos âmbitos institucionais da sociedade e, dessa forma, transformam as próprias instituições, as antigas formas de legitimação são decompostas. A secularização e o “desencantamento” das imagens de mundo capazes de orientar a ação, isto é, da tradição cultural em seu todo, apresentam-se como o outro lado de uma “racionalidade” crescente da ação social.

Habermas (1968) prossegue com a sua discussão a respeito da técnica e ciência, contrapondo os pensamentos de Weber e Marcuse, a fim de esboçar um quadro geral no qual o conceito de racionalidade possa ser mais bem compreendido, com relação à institucionalização do discurso que apregoa a predominância do desenvolvimento tanto da técnica quanto da ciência no dirigismo das sociedades modernas. Neste contexto, nas sociedades capitalistas de industrialização avançada, Marcuse (1973, p. 78) afirma que a “racionalidade da dominação se mede pela manutenção de um sistema que permite ter o aumento das forças produtivas atrelado ao desenvolvimento técnico-científico”. Ou seja, o autor nos revela que, através do reforço do discurso da importância do desenvolvimento técnico- científico constante, está construído o caminho para a legitimação do quadro institucional dos investimentos em c&t.

Ainda de acordo com Habermas (1968), os conhecimentos científicos somente apresentariam relevância para o mundo social, a partir de sua tradução em dispositivos técnicos, visto que a existência em si não apresentaria mais do que meras possibilidades daquilo que

poderia vir a ser, caso aqueles conhecimentos conseguissem ser colocados em prática por meio do progresso técnico. Assim, Habermas (1968, p. 136) pontua:

As informações estritamente científicas apenas podem ser inseridas no mundo da vida social pelos meios de sua utilização técnica, isto é, como saber tecnológico: aqui elas servem à expansão de nosso poder de disponibilidade técnica. Por conseguinte, elas não se encontram no mesmo plano que o da autocompreensão que orienta a ação de grupos sociais. Para seu saber prático, que a literatura dá expressão, o conteúdo informativo das ciências não possui imediatamente relevância – ele apenas adquire significado por meio das consequências práticas do progresso técnico.

Segundo Habermas (1968), na sociedade capitalista moderna – principalmente no período iniciado pós Segunda Guerra Mundial – burocratas, militares e políticos passaram a ser guiados por discursos cientificamente orientados, com o objetivo de embasar de maneira racional os direcionamentos que o Estado moderno deveria tomar, visando um desenvolvimento adequado ao histórico das sociedades desenvolvidas. É importante ressaltar que isto não significa que a ciência tenha tomado o poder estatal, suplantando as já estabelecidas organização administrativa e divisão de trabalho, mas antes que as novas tecnologias também passam a desempenhar um papel de extrema relevância no estabelecimento das políticas públicas de desenvolvimento.

Antes de vermos a situação específica do cientista no Brasil, vale a pena explicitar de que maneira ele se relaciona com a classe política nos países desenvolvidos, segundo a visão de Habermas, pois observará mais adiante que o cientista brasileiro – e de uma forma geral, em todo o mundo subdesenvolvido – experiencia uma relação bastante conflitante com a classe política, ao conviver com incertezas no desenvolvimento de suas atividades, devido à volatilidade com que as políticas de Estado variam de acordo com os interesses do grupo que está no poder, o que impede uma continuidade ao longo do tempo, para que o conhecimento produzido localmente possa ganhar lastro e alcançar todo o seu potencial no desenvolvimento econômico. Habermas (1968, p. 154) diz :

A relação de dependência do especialista com respeito ao político parece ter se invertido – este se transformou em órgão de execução de uma intelligentsia científica que desenvolve sob circunstâncias concretas as prescrições objetivas tanto das técnicas e recursos disponíveis, quanto das estratégias de otimização e dos imperativos de controle.

A partir do momento histórico no qual o conhecimento científico passou a desempenhar um papel essencial no desenvolvimento econômico – para além de produção de conhecimento esparso e sem aplicação prática em larga escala para a maioria das populações – os cientistas foram alçados à categoria profissional com status para disputar espaço com outras ocupações

historicamente mais antigas e estabelecidas. É tarefa da Sociologia, então, analisar as relações de produção, circulação e consumo no campo científico, levando em consideração o sistema capitalista, no qual a divisão social do trabalho separa, como dispõe Morel (1979, p. 13), “o trabalho manual e o intelectual, entre o planejamento e a execução, instituindo o parcelamento das tarefas, transformação iniciada com a manufatura”.

No Brasil, como em qualquer país – mas em especial nos chamados subdesenvolvidos – a ciência desempenha um papel da maior importância nos discursos do Estado sobre a superação das mazelas sociais – a qual somente poderá acontecer como resultado de um maior período de desenvolvimento econômico. Para Morel (1979, p. 23), “as medidas de política científica não são “neutras”, mas, ao contrário, se colocam como medidas políticas. Implícita ou explicitamente, refletem, satisfazem ou opõem-se a interesses sociais bem definidos”. Isto é, precisamos estar atentos às maneiras pelas quais determinada política científica se enquadra em um contexto maior de intervenção estatal na sociedade.

Para efeito de análise, será utilizada a divisão proposta por Morel (1979) no tocante aos períodos de desenvolvimento de políticas de Estado para a ciência. A autora divide assim as fases: do Brasil Colônia aos anos 1950; a década compreendida entre 1950 e 1960; e, por fim, de 1967 a 1970. Enquanto na primeira fase inexistia uma política científica estruturada (visto que a condição socioeconômica do país não exigia tais esforços); durante o decênio de 1950-60 observam-se as primeiras tentativas de institucionalização de uma política científica (notadamente com a criação do CNPq – Conselho Nacional de Pesquisas – e da CAPES – Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior³⁸); a terceira e última etapa analisada representa o triênio 1967-70, quando o Brasil já se encontrava sob o jugo militar e sua política global de segurança e modernização. A seguir, serão abordadas em mais detalhes cada uma das fases do desenvolvimento das políticas científicas nacionais.

2.3 – Uma não política científica

Morel (1979) expõe que o sistema científico brasileiro não advém dos nossos traços étnicos ou culturais, como é de costume quando se analisam os países subdesenvolvidos, mas antes de fatores econômicos e sociais, os quais moldaram a nossa inserção no capitalismo internacional. Logo no começo da colonização nacional, a educação se encontrava delegada aos

³⁸ Em seu nascimento, por ter caráter transitório, foi denominado “Campanha”, vez que serviria apenas para estruturar por determinado espaço de tempo os esforços no campo da educação. Somente após virar um órgão com objetivos mais abrangentes, passou a ser chamado de “Coordenação”

jesuítas, e as nossas condições internas não contavam com as condições favoráveis ao desenvolvimento científico, quais sejam: imprensa livre, sistema escolar eficiente, presença de universidades, intercâmbio com os centros desenvolvidos, abundância de mão de obra qualificada. Sem contar que a metrópole portuguesa negava de maneira sistemática os pedidos de reconhecimento dos cursos ministrados pelos padres no Brasil, o que atrapalhava profundamente os planos de desenvolvimento científico nacional.

Esta situação só começaria a mudar, de forma localizada, com a chegada dos holandeses ao Nordeste brasileiro, pois estes procuraram estimular atividades científicas na região. Entretanto, com a sua expulsão da região todo o trabalho foi posto a pique, tendo sido todo o “desenvolvimento científico desse período efêmero, decorrente de circunstâncias externas, sem que se alterassem nossas condições endógenas de desenvolvimento científico” (Morel, 1979, p. 27).

A vinda da Corte real portuguesa para o Brasil, em 1808, foi o primeiro grande acontecimento que mudaria os rumos da colônia. Do ponto de vista da educação, o governo logo tomou várias medidas para que o Brasil se adequasse à sua nova posição de capital administrativa da Coroa. O recomeço tímido da educação nacional se deu no eixo Bahia – Rio de Janeiro, com a implantação de cursos e escolas técnico profissionalizantes, com o objetivo explícito de formar burocratas administrativos. Neste momento, a atividade científica ainda não era estimulada e, mesmo após a Independência do Brasil, a situação não se alterou significativamente.

Contudo, como já vimos acima, o Brasil seguia crescendo e se urbanizando, o que resultou na formação de uma burguesia que passava a demandar novas características do Estado nacional. Veio então a Proclamação da República, e uma mudança profunda não foi levada a cabo – embora mesmo as autoridades mais importantes comessem a apontar para a necessidade de uma estrutura educacional interna mais abrangente. Somente no final do século XIX, e primeiras décadas do século XX, será visto o nascimento de institutos de pesquisa científica em solo nacional. Entretanto, como dito anteriormente, a sua instalação se deu mais como uma resposta às necessidades da economia nacional do que tentativas sistemáticas de desenvolver o conhecimento a nível nacional. À época, o café representava o principal produto econômico nacional, o que justificava os esforços para evitar que desastres ambientais prejudicassem o seu cultivo. Nagamini (2004, p. 187-188) afirma que:

Devemos ressaltar que o fenômeno ocorreu, de um lado, em função da expansão do setor agroexportador, apoiado principalmente nos êxitos da cafeicultura paulista e no final do surto extrativo da *Hevea brasiliensis*, além dos processos de urbanização e

industrialização. E, de outro, devido às influências e mudanças verificadas no cenário internacional, decorrendo da chamada Revolução Técnico-Científica ou Segunda Revolução Científica.

Com a Revolução de 30 se desfere o golpe fatal na economia agrícola nacional, a qual foi substituída pelo capitalismo urbano-industrial – embora ainda hoje permaneçamos como um país cuja base de sustentáculo econômico é o setor agroexportador, a balança econômica baseada nos preços das *commodities*, parece possível falar em uma tentativa de industrialização permanente, a partir deste momento histórico, visto que a burguesia emergente almejava parecer cada vez mais com os centros econômicos mundiais. Tal redirecionamento econômico provocou mudanças profundas em todas as áreas da vida nacional. No entanto, a educação e a ciência foram talvez os campos onde mais se sentiu a transformação pela qual passava o país, pois elas começam a ser percebidas como fatores primordiais no alcance dos objetivos dos novos dirigentes nacionais. Ainda de acordo com Nagamini (2004, p. 187-188):

Para alguns estudiosos, a trajetória histórica de complexos que se instalam, seja ao redor de institutos de saúde, seja de estabelecimentos relacionados com a engenharia ou instituições que atuam no setor agropecuário, permite qualificar essa fase como a do nascimento da ciência brasileira e do surgimento da pesquisa tecnológica no país.

De acordo com Motoyama (2004), embora a população nas cidades crescesse de forma exponencial, o consumo de ciência e tecnologia permanecia demasiadamente restrito para criar o interesse nos indivíduos para que surgisse um movimento de apoio ao investimento massivo na área por parte dos administradores públicos. Em outras palavras, a década de 1950 trouxe consigo a expansão no crescimento da população urbana, impulsionada pela concretização do capitalismo industrial nacional – o qual requeria mão de obra massiva –, mas também requeria uma crescente massa de “recursos humanos” crescentemente especializados e em consonância com os avanços científicos. Fica claro que as melhorias empreendidas no campo educacional ainda não eram suficientes para atender à demanda crescente da indústria nacional, o que estimulou novos investimentos em institutos de tecnologia.

2.4 – Uma política científica para a dependência

O processo de desenvolvimento da indústria brasileira trouxe consigo uma maior diversificação no tipo de produto produzido em solo nacional. Bens de consumo duráveis, tais como automóveis, extração de petróleo e construção civil exigem uma elevada e constante expansão na qualidade da mão de obra disponível no mercado, para que ela possa estar em

compasso com os avanços registrados nas técnicas utilizadas, mas não é isso que vai ser observado no Brasil. Devido ao fato da matriz industrial brasileira ser basicamente formada por empresas estrangeiras, todo o conhecimento utilizado vem de fora do país, o que exige nenhum ou pouco investimento em desenvolvimento científico nacional. Em outras palavras, a indústria se expandia a passos largos no Brasil, auxiliando no desenvolvimento econômico nacional, e ainda assim os avanços em c&t continuavam escassos, devido à nossa dependência histórica em relação às empresas internacionais, e a importação de conhecimento. Para Motoyama (2004, p. 304):

Essa participação de recursos internacionais permitiu a expansão mais acelerada nos setores de bens de produção e de consumo duráveis. Os investimentos foram superdimensionados para ter capacidade ociosa prevenindo-se a expansão futura do mercado brasileiro. Tratava-se de inversões de grande risco, grande porte e grande densidade de capital, fora do alcance das firmas privadas nacionais. O único setor nacional capaz de participar de alguma forma era o estatal.

As políticas científicas bem intencionadas, porém desarticuladas da realidade brasileira, continuaram durante a década de 60, com a criação – no governo de Juscelino Kubitschek – tanto da COSUPI (Comissão Supervisora do Plano dos Institutos) quanto do PROTEC (Programa de Expansão do Ensino Tecnológico), ligados ao MEC. Enquanto o primeiro visava estimular a educação tecnológica, liberaria verbas para que fossem adquiridos equipamentos e aumento da eficiência no ensino universitário; o último tinha como objetivo formar mão de obra especializada com foco nas engenharias e tecnologias em geral, a fim de que ela pudesse suprir a carência estrutural do setor industrial brasileiro. A crítica a tais iniciativas não tardou a aparecer, e veio justamente do meio acadêmico, o qual questionou tanto a falta de participação na formatação dos projetos, quanto de critérios claros para a concessão dos recursos da COSUPI, pois ela receberia vultosas quantias monetárias, enquanto CNPq, CAPES e FAPESP passavam por restrições orçamentárias, e não levava em consideração o fortalecimento dos centros de pesquisa já existentes no país, nem a pesquisa científica básica que gera conhecimento a ser aplicado posteriormente.

A seguir, é importante tratarmos de dois importantes marcos no desenvolvimento científico nacional: a criação da FAPESP – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – e a inauguração da Universidade de Brasília. Embora a criação da FAPESP já estivesse prevista desde 1947, quando da promulgação da constituição do Estado de São Paulo, a Fundação só veio a existir no início da década de 1960, a partir da pressão exercida por um

grupo de cientistas locais – inclusive da SBPC³⁹ e da Universidade de São Paulo – e contava com um orçamento que previa a destinação de 0,5% (meio por cento) da receita ordinária estadual. Por sua vez, a UnB foi concebida por Darcy Ribeiro, que chegou a ser ministro da Educação e chefe da casa civil no governo de João Goulart⁴⁰ – além de senador, à época de seu falecimento –, que tinha vasta experiência no campo educacional, sendo responsável pela criação dos Centros Integrados de Educação Pública/Ciesps e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Morel (1979, p. 51) aborda a importância da UnB para o sistema de ensino nacional:

Integrada na nova capital, cuja vida intelectual e artística ela se propõe a incentivar, a nova universidade traria dois importantes elementos de inovação para a estrutura universitária do país: o seu funcionamento em torno de institutos centrais e departamentos, evitando a duplicação de cursos e serviços docentes e de pesquisa, e a tentativa de incorporar a pesquisa científica ao ensino universitário. Portanto, a UnB pretendia superar e corrigir os erros das escolas superiores tradicionais e das universidades conglomeradas. Ligado à implantação da pesquisa científica, era estabelecido o regime de dedicação exclusiva para os professores e propunha-se a criação de cursos de pós-graduação para formação e ampliação de quadros de pessoal docente e de especialistas e profissionais altamente qualificados.

Apenas com o golpe militar de 1964, que representaria o final do pacto populista levado a cabo pelos governantes anteriores, esta situação começaria a mudar, pois os militares trouxeram consigo uma mentalidade voltada para alcançar um duplo objetivo: “do lado da “segurança”, o cerceamento de manifestações de crítica ao governo; do lado do “desenvolvimento”, a ênfase na pesquisa científica e na formação de cientistas e profissionais especializados” (MOREL, 1979, p. 50). Ciência e recursos humanos passaram a ser vistos enquanto gargalos nos planos de desenvolvimento econômico traçados pelos militares, os quais seguiam a fórmula capitalista tradicional, de que investimento em c&t é o caminho mais adequado para o fortalecimento da produtividade brasileira.

A consolidação dos militares no poder, com a sua ideologia alinhada ao capital externo, fez com que uma política científica fosse incorporada de vez ao discurso governamental, em busca de legitimação para os seus planos de poder. Neste sentido, a retomada econômica experimentada pelo país seria amplamente baseada na expansão da indústria nacional, o que necessitaria de uma comunidade científica consistente para amparar a necessidade estatal por novos avanços técnico-científicos. O Estado passa, então, a desempenhar o papel de principal financiador do desenvolvimento em c&t⁴¹, através das agências fomentadoras. No contexto da

³⁹ Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, criada em 1948.

⁴⁰ (1919- 1976) Conhecido popularmente como Jango, foi um advogado e político brasileiro, 24º presidente do Brasil, de 1961-1964.

⁴¹ “Ciência e tecnologia” vão surgir como o refrão do discurso desenvolvimentista.

Guerra Fria, e combate constante ao comunismo, que servira de fundamento para o desenrolar do golpe militar, o tema da ciência e tecnologia também ganha uma nova dimensão: a soberania nacional, a fim de que o Brasil passe a ser enxergado cada vez mais como uma potência internacional.

O sistema educacional, especialmente em nível superior, começa a passar por um período de expansão e consolidação no país, com o claro objetivo de responder às demandas por especialização, impostas pela aceleração do desenvolvimento econômico nacional. Os militares, através de seus planos econômicos trienais, traçavam metas bastante ousadas, a maioria delas sustentadas em avanços técnico-científicos, os quais requeriam cada vez mais mão de obra capacitada. De acordo com Motoyama, Queiroz e Vargas (2004, p. 319), “pelo menos do ponto de vista quantitativo, esse apoio cresceu bastante durante o regime, constituindo-se no maior sistema de c&t da América Latina”. Projetos de incentivo ao desenvolvimento educacional, tais como a Reforma Universitária, o Tempo Integral, o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; antigas reivindicações dos cientistas nacionais, são finalmente colocadas em prática pelo Estado nacional, o que garantirá o mínimo de estrutura para o trabalho dos pesquisadores. É importante ressaltarmos que tal reforma não foi acatada sem críticas, pois pontos como a departamentalização e o fim das Faculdades representavam uma burocratização criticada por uma parcela do corpo acadêmico, a respeito vide: FÁVERO (2006) e GIRALDELLI; KIRA (2015).

Em 1967, o governo lança um projeto denominado “Operação Retorno”, o qual visava à repatriação dos cientistas brasileiros que haviam saído do país em busca de melhores condições de trabalho, em suas áreas de atuação. O Ministério de Relações Exteriores teve participação ativa e preponderante no alcance das metas traçadas pela Operação, realizando vasta pesquisa para localizar os pesquisadores brasileiros que se encontravam espalhados ao redor do mundo, a fim de entender as razões da migração, assim como criar um ambiente favorável ao seu retorno. Várias melhorias foram feitas para estimular o retorno dos profissionais ao Brasil. A respeito da “Operação Retorno”, Motoyama, Queiroz e Vargas (2004, p. 328) afirmam que:

O importante é que o governo Costa e Silva não ficou apenas na retórica. Em 1967, ele iniciou, tendo como base de ação o Ministério de Relações Exteriores, a chamada Operação Retorno, com o objetivo de trazer de volta os cientistas nacionais no estrangeiro, sobretudo nos Estados Unidos, que resultou no regresso de mais de duas centenas de pesquisadores.

A partir daí, a princípio, será vista uma relação convergente entre os interesses dos militares e cientistas, como no caso do programa de energia nuclear, um dos pilares do projeto de desenvolvimento dos militares e tema de extrema relevância para os cientistas da época. Porém, logo o autoritarismo com que os militares comandavam o país estremeceu as relações com os cientistas, pois críticas não eram bem recebidas pelos administradores. De acordo com Fernandes (2000, p. 123):

É importante notar que todas as crises nas universidades e institutos do Brasil durante o regime militar se caracterizariam por um de dois tipos de fatores. Primeiro, os fatores internos, tais como conflitos dentro das instituições com o reitor ou diretor, ou mesmo entre colegas. Em seguida, os fatores externos, quando o onipotente Estado militar usou seus poderes excepcionais para aposentar professores e cassar seus direitos políticos por dez anos ou enviar tropas para as universidades.

Este clima de repressão, mesmo que não de forma exclusiva, foi especialmente sentido fora das “ciências duras”, pois elas se propunham a analisar criticamente a realidade social do país. De acordo com Motoyama, Queiroz e Vargas (2004, p. 321) “as ciências humanas, em particular, ao utilizarem a arma poderosa da palavra como ferramenta de acesso ao conhecimento histórico-social, (...), não poderiam desabrochar plenamente nesse clima pesado de repressão e censura”. Então, os pesquisadores das Humanidades foram os mais afetados pela perseguição levada a cabo pelos militares no poder, sendo compulsoriamente aposentados ou, muitas das vezes, punidos com o exílio.

O desgaste da ditadura militar, intensificado pelo fim do chamado “milagre” econômico nacional, fez com que a sociedade civil passasse a clamar pela volta do regime democrático no Brasil. A falta de liberdade para criticar determinados aspectos da política científica nacional fez com que os pesquisadores brasileiros se somassem às vozes que pressionavam pelo fim do regime militar, pois muitos cientistas se viam perseguidos e suas pesquisas chegavam a ser interrompidas bruscamente se eles fossem de encontro aos interesses do governo. A sociedade civil se reorganizava, pretendendo enfrentar a ditadura militar e influenciar no direcionamento do país, os mais diversos setores da sociedade passam a questionar os rumos nacionais, entre eles pode citar a Igreja Católica e até algumas igrejas protestantes, os sindicatos, entidades estudantis, a imprensa e a Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), entre outras. Frente à pressão popular, a crítica externa aos governos militares e a ausência de liberdades democráticas, os militares passam a fazer um jogo de concessões, a fim de suavizar a retomada de poder por parte da sociedade civil. Avritzer (2018, p. 284) afirma que:

A transição brasileira para a democracia teve importantes elementos não eleitorais, lembrando algumas características do Brasil pré-1930. O Brasil teve a transição com o maior grau de continuidade entre todos os países da América do Sul. Strictu sensu, a transição brasileira começou com o famoso discurso de Geisel em 1974, passou pela restauração de princípios com o habeas corpus ainda no governo Geisel, depois pela restauração das eleições para governadores em 1982, terminando com a eleição indireta de Tancredo Neves pelo Colégio Eleitoral em janeiro de 1985. Assim, a continuidade política no Brasil ocorreu com partidos forjados pelas elites autoritárias, no caso o PMDB, e sem o restabelecimento imediato do princípio da eleição direta.

2.5 – A política científica neoliberal

A transição democrática negociada com os militares fez com que a política científica nacional fosse colocada em compasso de espera, a ver qual grupo político assumiria o poder nacional – e com que visão para o desenvolvimento econômico governaria o país. O que se viu foi uma abertura ainda maior ao capital estrangeiro, visto que nessa época os órgãos internacionais de fomento do desenvolvimento das nações periféricas começam a ganhar força, encobrendo com um discurso de incentivo à saída definitiva da situação de subdesenvolvimento, as intenções de assegurar para as nações desenvolvidas – e em específico para os EUA – o potencial mercado interno que tais países possuíam.

Com um discurso neoliberal, os organismos multilaterais impuseram à periferia do mundo uma agenda de cunho fortemente capitalista, por meio de reformas do Estado e abertura do mercado nacional às empresas estrangeiras, entidades como o FMI⁴² fizeram avançar as desigualdades sociais nos países da América Latina. A esse respeito, o professor Ianni (2000, p. 102-103) afirma:

Essa linha de pensamento preconiza o “Estado Mínimo”, compreendendo a reforma do Estado, a desestatização da economia, a privatização das empresas estatais, a privatização da educação, saúde, previdência, a redefinição das relações de trabalho, o abandono de compromissos do Estado do Bem-estar Social. O neoliberalismo, adotado timidamente pelos governos militares nos anos 1964-1985 e ostensiva e intensivamente pelos governos desde 1985, tem provocado toda uma ampla e profunda alteração das relações entre o Estado e a sociedade civil, provocando evidentes dissociações. Antes, quando predominava o projeto do “capitalismo nacional”, havia-se desenvolvido um certo metabolismo entre a sociedade e o Estado. Depois, aos poucos, à medida que predomina o projeto do “capitalismo transnacional”, desenvolve-se uma crescente dissociação entre o Estado e a sociedade, rompendo-se o metabolismo que se havia criado nas décadas anteriores. Modificam-se os significados de “público” e “privado”, “nacional” e “mundial”, “indivíduo” e “sociedade”, “povo” e “cidadão”, “democracia” e “tirania”. Na transição do século XX ao XXI, as diretrizes adotadas pelos governantes, em conjugação com as corporações transnacionais e as organizações multilaterais, como o FMI, o Bird e a

⁴² Organização internacional criada em 1944 na Conferência de Bretton Woods (formalmente criada em 27 de dezembro de 1945 por 29 países-membros e homologado pela ONU em abril de 1966) com o objetivo, inicial, de ajudar na reconstrução do sistema monetário internacional no período pós-Segunda Guerra Mundial.

OMC, têm sido alheias ou mesmo adversas às tendências predominantes na sociedade civil.

O fracasso das experiências contrárias ao capitalismo ao redor do mundo também contribuiu para a homogeneização do discurso do capital, vez que a alternativa se mostrou incapaz para produzir exemplos de sucesso que pudessem ser seguidos, nos moldes dos EUA, Europa Ocidental e Japão, os quais estabeleceram o receituário a ser abraçado pelos países de capitalismo tardio. Os governos civis que ascenderam ao poder no Brasil, no período pós-ditadura, se viram envoltos em um rápido processo de inserção na economia mundial, com os planos de independência científica cada vez mais difíceis de serem postos em prática, em face de um mundo globalizado e sem as antigas limitações geográficas das áreas de influência estadunidense ou soviética. O discurso sobre desenvolvimento econômico perde o tom polarizado para adotar a visão única preconizada pelo capital estrangeiro.

Os anos 1990 foram a época de consolidação do neoliberalismo mais violento na relação centro-periferia, pois foi disfarçado pelo discurso do desenvolvimento sustentável através de uma série de organismos internacionais – mas não necessariamente preocupados com a questão econômica de forma explícita, como é o caso do ONU. A proposta da Agenda 21 apareceu travestida de um interesse com o desenvolvimento sustentável, o qual preconizava uma preocupação urgente com a continuidade da evolução humana presente sem, contudo, colocar em risco a existência das futuras gerações, visto que a percepção de escassez dos recursos naturais é crescentemente dominante. Entretanto, ao olharmos de maneira mais detida a ideologia por trás de tais preocupações, será vista ainda a reprodução do modelo capitalista no cerne das discussões, como salientam Leroy e Acsegrad (2010, p. 188):

A preocupação de articular a economia ao “combate à pobreza” e à preservação dos recursos naturais e do meio ambiente é deixada em plano acessório. A Agenda 21 mostrou estar na corrente da história. As políticas econômicas que recomenda são entendidas como “saúdáveis” quando vão permitir mais lucros ao mercado, não porque propiciem à população melhores condições alimentares, ou melhor saúde. Um olhar sobre os anos 90 indica de fato que o adjetivo sustentável, acoplado ritualmente ao desenvolvimento, significa para a ideologia dominante tão somente durabilidade.

O esfacelamento do Estado nacional como consequência das exigências neoliberais estrangeiras teve como principal resultado no campo das políticas científicas o abandono de uma política nacional, a qual visasse ordenar o crescimento industrial no país como um todo. No seu lugar, os Estados se viram responsáveis por atrair de forma individualizada os investimentos de empresas multinacionais através da famigerada guerra fiscal. Segundo Arbix (2000, p. 243), esta disputa por financiamento “se desenvolve em meio a uma exagerada dose

de incerteza sobre o retorno dos recursos públicos em termos de emprego, tecnologia e arrecadação de impostos”. Isto é, na disputa travada entre diferentes administrações estaduais, com parâmetros de medição para projeção do crescimento e retorno de investimento por vezes divergentes entre si, se torna virtualmente impossível prever com algum nível de precisão se as isenções oferecidas às empresas estrangeiras serão compensadas de maneira vantajosa para o Estado.

Apesar da proximidade geográfica, os países da América Latina – e da América do Sul em particular – tem uma dificuldade imensa em formar alianças de benefício mútuo, talvez por se encontrarem no mesmo patamar de subdesenvolvimento, o que as faz disputar constantemente os investimentos das empresas multinacionais. A resposta mais pungente visando à superação de tal cenário talvez tenha sido a criação do Mercosul⁴³ (Mercado Comum do Sul), o qual tem por objetivo integrar economicamente os países do subcontinente Sul-americano.

Entretanto, o que se observou foi uma maior exposição daqueles fatores que contribuem historicamente para o atraso da região. Os motivos para o fracasso deste ambicioso projeto regional são assim explicados por Rattner (2000, p. 270):

Os obstáculos a uma integração efetiva dos países do Mercosul situam-se tanto na esfera de política macroeconômica quanto na do funcionamento do sistema político nacional. É questionável um avanço sério na direção da integração regional sem antes realizar progressos satisfatórios na integração das diversas regiões dentro do território nacional. Condição básica para seu êxito é um projeto político que empolgue e motive as populações dificilmente sensibilizadas por um incremento conjuntural de trocas comerciais entre empresas.

Ou seja, para além de buscar uma integração regional baseada em acordos econômicos, entre empresas que pouco representam para os imaginários nacionais, os administradores públicos deveriam investir esforços em fazer emergir uma identidade sócio-política sul-americana, com aposta na criação de uma identidade cultural marcadamente regional, para fazer frente aos produtos estrangeiros de fácil fruição. Enfim, os aspectos sociais de uma integração parecem tão relevantes para a construção de identificação com o projeto do Mercosul quanto a convergência econômica das pautas comerciais.

A essa altura, neste resgate a respeito do desenvolvimento do campo de c&t no Brasil, está bastante clara a importância que o sistema educacional tem a desempenhar no alcance das

⁴³Desde sua criação teve como objetivo principal propiciar um espaço comum que gerasse oportunidades comerciais e de investimentos mediante a integração competitiva das economias nacionais ao mercado internacional.

metas traçadas pelas políticas científicas. E, não apenas, a discussão sobre os níveis técnico e superior devem receber uma cuidadosa atenção dos responsáveis pelo planejamento nacional. Uma educação básica que forme cidadãos conscientes do contexto sócio-histórico que os envolve, auxiliará de maneira indelével no avanço das melhores práticas sociais. Pensando nesse sentido, foi desenvolvido o conceito de “escola cidadã”, a qual estaria apta a formular estratégias para a construção de uma sociedade verdadeiramente democrática, a partir da tomada de consciência e atitudes de todos os envolvidos no processo educacional – educadores, alunos, responsáveis e governantes.

A principal ambição da escola cidadã diz respeito à inserção de toda a comunidade no processo de confecção das políticas públicas educacionais, visto que ela seria convocada a integrar ativamente o dia a dia das escolas, expondo as dificuldades que compõem o entorno da experiência escolar, tratando assim, de maneira global, os aspectos que concorrem para a vivência dos alunos na escola. Com isso, tanto os educadores poderiam compreender de uma maneira mais geral quais práticas auxiliariam no desenvolvimento dos alunos, quanto estes passariam a desenvolver condições mais atuantes e críticas para influenciar em suas realidades sociais. A este respeito, Gadotti (2000, p. 295) afirma:

A qualidade do ensino está diretamente relacionada com o projeto de sociedade que queremos construir e os projetos das próprias escolas, que são muito mais eficazes na conquista dessa qualidade do que projetos anônimos e distantes do seu dia a dia. Só as escolas conhecem de perto a comunidade, e seus projetos podem dar respostas concretas a problemas concretos de cada uma delas. Assim sendo, podem respeitar as peculiaridades étnicas, raciais e culturais de cada região. E mais, a própria comunidade pode avaliar de perto os resultados quando participa ativamente.

Se criar cidadãos realmente, ao invés de apenas mão de obra futura, é o papel principal da “escola cidadã”, qual seria o objetivo primordial da “universidade do futuro”? É tentando dar cabo da tarefa de apontar caminhos para o ensino superior do século XXI que Marcovitch (2000) aponta a emergência da chamada “sociedade da informação”, a qual poderia ser caracterizada pela diversidade de novos mecanismos para a difusão da informação na sociedade. Esta proliferação de meios informativos trouxe consigo uma vastidão de possibilidades para adquirirmos conhecimento, o qual passou a estar ao alcance de forma mais acessível e compreensível. Todavia, o autor faz a ressalva da importância de não perdermos de vista que, mesmo essa enorme quantidade de informação que flui aparentemente de maneira imparcial, ela se encontra submetida às lógicas de produção capitalista – logo servem a determinados interesses. E é exatamente no sentido de estarmos atentos e preparados para contextualizar tal miríade de informações, que o ensino superior deve ser constantemente

aperfeiçoado, a fim de formarmos profissionais capazes de enfrentar as contingências que o mundo nos apresenta. Segundo Marcovitch (2000, p. 346):

É muito importante que não se atribua ao computador habilidades que somente podem ser desenvolvidas pelo cérebro humano. Não devemos confiar às máquinas decisões que exigem reflexão. Se isso acontecer, a universidade do futuro falhará. O mundo retrocederá séculos, porque será reimplantada a escravidão em escala planetária. E talvez a mais odiosa forma de escravidão, aquela em que o indivíduo estaria sob as ordens de uma tecnologia implacável e absolutamente sem valores morais.

Em consonância com o novo modelo educacional proposto anteriormente, as políticas públicas de c&t no século XXI também devem estar preocupadas com o novo tipo de sociedade que o avanço desenfreado do neoliberalismo provocou em todo o planeta. Em outras palavras, por mais que durante muito tempo o discurso de neutralidade da técnica tenha dominado as discussões acerca do tema, fato é que o campo da ciência e tecnologia não pode ser entendido desvinculado dos fatores sócio-políticos – internos e externos – que concorrem para o seu desenvolvimento, para a adoção de determinadas técnicas ou não. Enfim, para a compreensão das circunstâncias que envolvem o seu desenvolvimento. A ciência moderna nos levou a um acúmulo de conhecimento sem precedentes na história humana. Entretanto, também produziu destruição e não auxiliou na realização do plano final humano tal como pensado por Ortega Y Gasset, além de servir para a reprodução do sistema de dominação historicamente predominante. A respeito da vigilância necessária ao desenvolvimento da ciência, Rattner aponta a área das Ciências Sociais justamente como espaço adequado para esta tarefa, embora não sem encontrar resistência. Afirma Rattner (2000, p. 354) que:

No declínio e crise da ordem capitalista, a ciência social crítica passa a ser discriminada e, às vezes, perseguida pelo Estado autoritário e pelo establishment científico. O primeiro percebe na crítica social uma ameaça à estabilidade política, o status quo, enquanto os cientistas, cooptados ou aliados à estrutura de poder, lhe negam a qualidade (no conteúdo e na metodologia) de rigor científico. Por adotar uma postura crítica radical às práticas predatórias usadas na exploração dos recursos naturais e da força de trabalho, seus trabalhos são ignorados ou rejeitados como acientíficos e, portanto, desprovidos de valor e significado para a formulação de políticas públicas. Em consequência, a crítica da sociedade desapareceu quase totalmente do discurso da ciência, dentro e fora da universidade. (...) Como alternativas à crítica e propostas de ação transformadora são apresentadas as empresas e as fundações “éticas”, completamente submissas às políticas oficiais.

Em suma, as palavras proferidas por todos esses pesquisadores desde a segunda metade do século passado parecem ainda relevantes e vivas em nossa realidade atual. Se o projeto internacional de desmonte do Estado, e com ele das políticas públicas para o avanço adequado da sociedade brasileira, dá sinais de estar mais em voga e atuante do que nunca, é porque pouca

coisa realmente mudou desde o início do nosso processo de industrialização até os dias presentes. A dependência brasileira em relação ao capital e tecnologia estrangeiros permanece – o que pode ser explicado pela continuidade da preferência por uma política industrial voltada antes para a atração de empresas multinacionais (que não tem interesse algum em desenvolver ciência e tecnologia marcadamente brasileiras, preferindo reverter seus lucros às matrizes), em detrimento da criação de um parque nacional que possa estimular a criação de cadeias produtivas internas, a fim de estimular o desenvolvimento da área de c&t em solo nacional.

No tocante à formação de recursos humanos adequados para suprir a possível demanda interna, os administradores públicos locais – em parceria com a burguesia nacional rendida ao capital estrangeiro – ainda preferem fazer o investimento na simples importação de conhecimento externo, ao invés de apoiar o aperfeiçoamento de nosso próprio sistema de ensino local, o qual poderia encontrar respostas muito mais pertinentes ao nosso contexto social do que as soluções trazidas de outras experiências históricas. Sem mencionar a quantidade de mão de obra qualificada que perde para outros países, pela simples falta de estrutura adequada no país para desenvolver as pesquisas levadas a cabo pelos cientistas brasileiros, são anos de investimento em educação que serão usados em benefício de populações estrangeiras.

Em suma, a conformidade com os parâmetros internacionais acerca do processo de desenvolvimento socioeconômico, resultou na adoção de um modelo industrial que priorizava a abertura do setor produtivo nacional para empresas multinacionais estrangeiras, as quais pouco investem em produzir conhecimento em c&t de forma local, visto que a maior parte dos lucros produzidos localmente são revertidos de volta às suas matrizes, como forma de manter as mesmas funcionando. O principal resultado desta política de Estado é a reprodução da dependência em relação ao capital estrangeiro, do qual não se pode abrir mão – tal como observamos através do uso de incentivos fiscais para a instalação e permanência das empresas em solo nacional, ainda que muitas das vezes tais renúncias fiscais não representem uma melhoria significativa na qualidade da oferta dos produtos e serviços presentes no mercado, especialmente se observarmos os preços praticados.

Ao formatar este capítulo, pretende-se demonstrar como a discussão acerca da relevância da c&t para o desenvolvimento socioeconômico nacional vem ganhando força ao longo da nossa História, embora mais como discurso do que realmente prática, na maior parte do tempo. Tal importância se deve justamente à centralidade da industrialização exposta pela CEPAL, a qual se dá através exatamente dos avanços propostos pela c&t, o que desembocará na melhoria dos processos produtivos industriais. Sendo este o discurso dominante, faz-se necessário compreender de que maneira se dá a relação c&t – desenvolvimento socioeconômico

nas mais diversas nações. E é, justamente partindo deste pressuposto, que os dirigentes têm adotado políticas de incentivo ao avanço dos sistemas técnico-científicos, com a finalidade de subsidiarem os esforços de progresso no campo econômico.

CAPÍTULO 3 – TEORIA MARXISTA DA DEPENDÊNCIA: UM DEBATE ATUAL E NECESSÁRIO

Neste capítulo será feito um resgate histórico da Teoria Marxista da Dependência, com a finalidade de lançarmos as bases teóricas que subsidiarão a análise posterior dos nossos objetos de estudo. Mesmo que o tema da c&t não ocupe lugar de destaque nos estudos marxistas da dependência, esta vertente teórica se mostra capaz de dar conta da tarefa de analisar criticamente o desenvolvimento técnico-científico dos países periféricos do sistema capitalista – pois ela se preocupa com as questões relativas às mais diversas características que procuram traçar um panorama macroestrutural da relação de dependência e exploração existente entre as nações centrais e periféricas.

O campo da c&t associado ao tema do desenvolvimento socioeconômico representa terreno fértil para o avanço da tmd, pois ele deixa expostas características bastante marcantes a respeito da dinâmica de relações de forças travada entre nações em diferentes níveis de desenvolvimento. Se levarmos em conta que o avanço humano está calcado na evolução das técnicas empregadas para sua sobrevivência, logo será superado qualquer dificuldade em captar a relevância dos estudos sobre c&t. Desde a pré-História até o advento da pós-modernidade, a humanidade vem baseando seu percurso histórico na superação de obstáculos à sua reprodução. O que haveria então de tão singular nas transformações introduzidas pela emergência do capitalismo enquanto sistema econômico dominante? Dentre as várias mudanças advindas do capitalismo pode apontar a exacerbação da relevância da industrialização e meios de transporte, uma nova forma de organização internacional do trabalho e o surgimento do trabalhador assalariado; tais novidades representaram a reordenação nas forças sociais, pois reconfiguraram de maneira indelével como as classes sociais estavam organizadas e o poder de influência que cada uma delas passou a ter no campo socioeconômico.

Produção e exportação de crises, desigualdade, exploração do Homem pelo Homem, injustiça são características definidoras do modelo capitalista de produção; e é exatamente buscando dar respostas a tais transformações que autores como o alemão Andre Gunder Frank⁴⁴ vão traçar os processos de interação entre as nações em diferentes estágios de desenvolvimento. Gunder Frank estava preocupado em entender de que maneira a acumulação de capital poderia

⁴⁴ (1929 – 2005) Foi um economista e sociólogo alemão. Nos anos 1960, foi um dos criadores da Teoria da dependência – ao lado de Theotônio dos Santos, Ruy Mauro Marini, Vânia Bambirra e outros – cuja formulação, próxima àquela da “teoria do desenvolvimento desigual e combinado” de Leon Trotsky, auxiliou no combate às formulações hegemônicas dos partidos comunistas.

resultar no aprofundamento da dependência dos países com passado colonial em relação aos seus colonizadores. Então Gunder Frank passará a analisar os processos de troca entre centro-periferia do capitalismo, visando compreender os motivos que levaram regiões colonizadas a seguir caminhos distintos de desenvolvimento e subdesenvolvimento. Corroborando com os achados dos marxistas clássicos – Marx, Engels, Rosa Luxemburgo, entre outros – o autor constatou que fatores como a divisão internacional do trabalho e o excedente de exportação nas ex-colônias propiciam o subdesenvolvimento de alguns tipos de países, os quais não conseguem se inserir de maneira competitiva no mercado internacional.

Ao expandir o seu horizonte de estudos para, em conjunto com pesquisadores de outras partes do planeta, Gunder Frank aumenta o escopo da sua crítica ao capitalismo, comprovando que o fenômeno da dependência não ocorre apenas na América Latina, mas também na África e Ásia. Tal constatação apenas reforça a relevância tanto dos apontamentos levados a cabo por Andre Gunder Frank quanto nos revelam ainda a importância de continuar a desenvolver e atualizar os marcos teóricos da tmd.

Cuevas (1979, p. 83) caracteriza a Teoria marxista da dependência:

[...] nace marcada por una doble perspectiva sin la cual es imposible comprender sus principales supuestos y su tortuoso desarrollo. Por una parte, surge como una violenta impugnación de la sociología burguesa e sus interpretaciones del proceso histórico latino-americano, oponiéndose a teorías como la del dualismo estructural, la del funcionalismo em todas sus variantes y, por supuesto, a las corrientes desarrollistas. Com esto cumple una positiva función *crítica*, sin la cual sería imposible siquiera imaginar la orientación actual de la sociología universitaria en América Latina. Por otra parte, emerge em conflicto con lo que a partir de cierto momento dará en llamarse el “marxismo tradicional”.

Segundo Dominczak e Cunha (2014, p. 7):

Para a concepção marxista da Teoria da Dependência, a premissa central da dependência latino-americana, residia na inserção latino-americana dentro do capitalismo. Não havia aqui, uma dimensão universal do capitalismo. Um capitalismo a-histórico. O capitalismo, nesse sentido, era um produto histórico. E, como tal, produzia contradições necessárias à sua reprodução.

Destarte, faz-se importante ressaltarmos que será usado o viés marxista em oposição àquele adotado por autores como Fernando Henrique Cardoso e Enzo Faletto (2004), visto que estes renunciaram⁴⁵ ao debate acerca das consequências que a dependência provoca nas relações

⁴⁵ Ao proceder de tal maneira, os autores simplesmente desistiram de tensionar os reais motivos que condicionam a dependência de alguns países em relação a outros, optando por adotar um posicionamento de subordinação, o qual descreve um cenário no qual os papéis desempenhados pelos atores sociais seriam dados de forma prévia e imutável, ao invés de indicativos de determinado tipo de exploração sistemática.

entre os países em diferentes estágios de desenvolvimento, ao passo que pesquisadores como Vânia Bambirra (2019), Ruy Mauro Marini (2017) e Theotônio dos Santos (2018) se propuseram a discutir o contexto socioeconômico no qual se dá o fenômeno de exploração e subsunção dos países periféricos por aqueles de industrialização pioneira. Assim, utilizarão os três autores como ponto de partida para a discussão, embora ela tenha recebido tratamento na maior parte dos países da América Latina, por entendermos que eles representam referências reconhecidamente norteadoras das pesquisas sobre a crítica marxista à dependência. Também, por reconhecer a limitação tanto cronológica – pois são autores que produziram o núcleo duro de seus pressupostos teóricos entre as décadas de 1960-1990 – quanto histórica – o avanço do neoliberalismo e a decadência dos sonhos de revolução socialista parecem tornar seus textos datados, mas apenas para o leitor menos atento – de posse dos conhecimentos apresentados por estes autores.

Para Faletto (1998), a emergência das teorias da dependência reflete o contexto sócio-histórico pelo qual a América Latina passava nos anos 1950-60, pois foi durante este período que o conjunto dos países da região experimentou governos mais voltados ao interesse nacional do que simplesmente servir ao capital estrangeiro – não sem sofrer a reação deste mesmo capital, na forma de diversos Golpes de Estado, os quais auxiliaram a implantar ditaduras sangrentas ao longo de todo o território latino-americano. As teorias da dependência serviram então para tentar dar cabo da dupla tarefa: compreender de maneira adequada a inserção da América Latina na economia mundial; bem como apontar alternativas ao capitalismo até então desenvolvido na região.

A partir da década de 1950, o debate a respeito do processo de desenvolvimento das nações ganha centralidade tanto no cenário político-econômico quanto acadêmico, levando à criação de novas teorias e desenvolvimento de novas chaves de leitura. Com vistas a enquadrar o conjunto das nações independentes no quadro de modernidade iniciada ainda no século XIX, os estudiosos das mais diversas áreas do conhecimento se debruçaram sobre a questão do desenvolvimento, chegando à conclusão dominante de que qualquer país poderia alcançar o patamar de desenvolvido, desde que seus obstáculos fossem adequadamente identificados e superados. Sobre este fenômeno, Santos (2008, p. 4) afirma:

No século XX, sociólogos tais como Talcott Parsons e Merton; antropólogos como Levy-Brhull, Franz Boas e Herkovics; politólogos como Lipset, Almone, e Apter, desenharam um modelo ideal mais ou menos coerente do que seria esta sociedade moderna, com técnicas de verificação empírica mais ou menos desenvolvidas para detectar o grau de modernização alcançado pelas sociedades concretas. A teoria do desenvolvimento buscou localizar os obstáculos à plena implantação da modernidade e definir os instrumentos de intervenção, capazes de alcançar os resultados desejados

no sentido de aproximar cada sociedade existente dessa sociedade ideal. Por mais que estas construções teóricas pretendam ser construções neutras em termos de valores, era impossível esconder a evidência de que se considerava a sociedade moderna, que nascera da Europa e se afirmara nos Estados Unidos da América, como um ideal a alcançar e uma meta sociopolítica a conquistar. Era mais ou menos evidente também uma aceitação tácita de que a instalação desta sociedade era uma necessidade histórica incontestável.

Silva e Meneghetti (2018), ao traçarem o percurso histórico a partir do qual a América Latina passa a se integrar no cenário econômico mundial, ressaltam que a região foi importante para fornecer um abundante volume de matérias primas para a Inglaterra, liberando assim esta nação para produzir os produtos manufaturados que vinham ganhando relevância na pauta produtiva do país. A partir do suprimento das necessidades básicas alimentares da população inglesa, os capitalistas locais puderam incrementar os esforços para fazer avançar as técnicas de produção responsáveis pela expansão manufatureira observada neste período.

Embora seja a página mais original das Ciências Sociais na América Latina, a Teoria Marxista da Dependência não é de todo inédita, tendo sofrido forte influência dos desenvolvimentistas da CEPAL⁴⁶, a qual foi responsável por propor uma análise da região através da realidade local, ao invés de simplesmente importar teorias socioeconômicas das nações centrais. Entretanto, os cepalinos foram incapazes de superar as contradições impostas pelo desenvolvimento do sistema capitalista, o qual relegava às nações periféricas um papel de subordinação para com os países desenvolvidos, resultando em um esforço constantemente frustrado de fazer avançar o desenvolvimento socioeconômico, através de surtos de industrialização, no processo produtivo dos países latino-americanos – visto que as economias nacionais eram comandadas pela junção das débeis burguesias nacionais ao capital estrangeiro. A respeito da relação entre CEPAL E TMD, Coelho (2011, p. 4) diz o seguinte:

Aqui podemos notar um ponto de concordância entre os pensamentos da Velha CEPAL e TMD – mesmo que Bettelheim não pertença à TMD e nem mesmo seja considerado um pensador da Teoria da dependência –, sendo que ambas correntes teóricas pensam ser necessário compreender a singularidade do subdesenvolvimento e, por conseguinte, dos caminhos a serem trilhados por estes países. O que a Teoria da Dependência em geral traz de novo frente aos estudos cepalinos é a necessidade de compreender o desenvolvimento por meio das relações históricas entre centro e periferia, na qual o subdesenvolvimento seria mais uma fase do desenvolvimento do capitalismo e se iniciou com a expansão dos países centrais.

⁴⁶ Comissão Econômica Para a América Latina, órgão da ONU, para a região que buscava respostas para a questão do subdesenvolvimento dos países latino-americanos, seus teóricos – tais como Celso Furtado – propunham a modernização das economias locais através do investimento em melhorias tecnológicas, sem a necessidade de ruptura com o modelo de exploração capitalista vigente.

Ao passo que, Dominczak e Cunha (2014, p. 10) analisam a divergência entre CEPAL e TMD:

Chegamos assim, a um ponto nevrálgico que separa a Teoria da Dependência da CEPAL. Na violação da lei do valor. Partindo das conclusões cepalinas de que a América Latina repassava parte da renda para os países centrais pelo fato de que aqueles países não haviam incorporado o progresso técnico, a CEPAL conseguiu encontrar um mecanismo até então novo para a análise latino-americana de então. A Teoria da Dependência, utilizando-se da lei do valor de Marx, chega ao mesmo ponto, mas supera a CEPAL. Mostra que, além da diferença entre os preços e os valores contidos nas mercadorias, existia também, para a permanência das “trocas desiguais” um mecanismo distinto: a violação dessa mesma lei.

A este procedimento de tentativas malogradas para impulsionar as economias periféricas, o alemão Andre Gunder Frank dá a alcunha de desenvolvimento do subdesenvolvimento, pois ele serve apenas para reproduzir o padrão capitalista dominante de exploração econômica de alguns países sobre outros, ao invés de preparar o caminho para que as economias nacionais se tornem independentes do capital estrangeiro.

Este fenômeno pode ser observado ao longo da história recente do Brasil, por exemplo, durante os períodos dos mais distintos vieses ideológicos: o desenvolvimentismo de Juscelino Kubitschek, a ditadura militar, o neoliberalismo da redemocratização e o recente neodesenvolvimentismo dos governos liberais de esquerda. Embora todos tenham conseguido, durante um curto período, realizar surtos de modernização na economia nacional, logo seus sucessos foram desfeitos por crises externas – o que expõe claramente a dependência interna da economia – por terem sido levados a cabo sobre a mesma base de sustentação dependente capitalista.

Mesmo sem se filiar declaradamente à TMD, Ribeiro (2017) aponta as mesmas razões para o subdesenvolvimento latino-americano, a saber: o abuso perpetrado pela burguesia nacional, com o auxílio do capital internacional, das massas expropriadas das ferramentas de produção necessárias para a sua sobrevivência no sistema capitalista. Segundo Ribeiro (2017, p. 82-83):

Se os patronatos nativos coloniais e consulares organizaram nossos países para seu próprio enriquecimento e gozo, estes gerentes e a tecnoburocracia que lhes sucederam os reorganizaram, ainda mais eficazmente, para o lucro de suas matrizes. Agora, em lugar de locomotivas e motores importados, implantam aqui fábricas de automóveis, de televisões, de remédios, cigarros, cosméticos, refrigerantes e até de computadores, promovendo uma nova onda de modernização que nos torna cada vez mais modernos e dependentes. Trabalham afanosamente, quase afoitos, na certeza de que precisam tirar o máximo de nossos países porque espoliação tão desavergonhada não pode durar.

Ainda em consonância com os teóricos da TMD, Darcy Ribeiro aposta na necessidade de uma revolução latino-americana para a superação deste cenário de superexploração da mão-de-obra assalariada – bem como daqueles que se encontram à margem do sistema produtivo interno. No entanto, o autor aponta duas condições necessárias para que tal processo seja posto em marcha: em primeiro lugar, a importância de reconhecer o sistema no qual está imerso para, a partir daí, vislumbrar regimes mais solidários para com o trabalhador – agente político concreto da revolução. Podendo, no segundo momento, alterar a realidade social com a finalidade de enquadrá-la no novo sistema desejado, pois, de acordo com Ribeiro (2017, p. 51), “revolucionário é quem exaure, aqui e agora, as potencialidades de ação concretamente transformadora do contexto histórico nacional em que opera”.⁴⁷

O sociólogo Ramos (2016), a respeito da complexidade concernente ao conceito de revolução, nos alerta para a importância de utilizá-lo com parcimônia e após um resgate técnico-metodológico, o qual nos permite observar que este tema encontra lastro nas mais diversas ideologias. Ramos (2016, p. 46) afirma que as Ciências Sociais não foram capazes de se debruçar de maneira adequada sobre o tema, agindo de forma que “ou evitaram focalizar diretamente o tema ou, quando o fizeram, adotaram diante dele um ponto de vista formal”, resultando na incapacidade para dar conta da tarefa de clarear e consumir o processo de mudança social que se encontra em pleno andamento. Embora os sociólogos tenham dificuldades em analisar os processos revolucionários, estes não deixam de acontecer e ganham novas feições, de acordo com a cultura e técnica da época. Logo, para o autor, na atualidade, a consciência das massas estaria pronta para a emergência de agentes capazes de mobilizar o conjunto da população com objetivos revolucionários.

Retomando Darcy Ribeiro (2017), tem a divisão da civilização latino-americana em 04 (quatro) grandes grupos de povos: *testemunhos*, resultante do encontro entre europeus e astecas, maias e incas; *novos*, produto da mestiçagem entre índios tribais, negros escravos e brancos ibéricos; *transplantados*, consequência de processos migratórios posteriores ao surgimento dos povos novos; e, finalmente, *emergentes*, descendentes dos povos originários que começam a se identificar enquanto tais. Apesar da variedade de povos provenientes da mistura entre os habitantes da América Latina, Darcy Ribeiro marca o sucesso do empreendimento exploratório europeu na região como traço comum nas mais diversas populações. Para o autor, o propulsor da nova civilização foram as revoluções tecnológicas, pois elas proporcionaram a consolidação

⁴⁷ O autor parece querer nos dizer que apenas a capacidade crítica, e consciência histórica, são capazes de produzir uma população consciente dos desafios que a aguardam no processo de mudança social.

da aventura além-mar dos europeus no continente latino-americano, de onde saíam riquezas tropicais e a geração de lucros para os patrões internos e externos.

A partir destas análises, surgiram algumas das contribuições mais originais e relevantes para as Ciências Sociais na América Latina. Tendo o marxismo como ponto de partida, os autores desvelam as relações de classe engendradas pelo capitalismo, da forma que foi introduzida nos países da região – o qual gerou uma dependência com relação ao capital estrangeiro, impossibilitando o desenvolvimento autônomo das economias nacionais. No bojo dessa dependência, o campo da c&t desempenha uma função fundamental à reprodução do sistema capitalista dependente, pois ele dá suporte ao discurso sobre a necessidade de investimentos constantes para o desenvolvimento de ferramentas tecnológicas crescentemente avançadas, impulsionando a produção de mais-valia através da exploração da mão-de-obra, que gasta cada vez mais a mesma quantidade de tempo para produzir um volume maior de mercadorias. Além de utilizar os países periféricos como escoadouros do maquinário obsoleto nas economias centrais, o que impede a criação de tecnologia local, aprofundando a dependência tecnológica dos países latino-americanos.

Ao estudar as políticas públicas sociais, Mazzuco *et al.* (2007) ressaltam a relação entre capitalismo e adoção das políticas públicas por parte do Estado. As autoras utilizam a TMD como chave de leitura para compreender o engendramento levado a cabo pelo desenvolvimento econômico das políticas públicas, as quais sofrem influência direta de acordo com o tipo de administração que se encontra no poder do Estado. O ponto defendido pelas autoras é que o trabalhador está cada vez mais destituído da capacidade de fazer uso das melhorias de vida proporcionadas pelo avanço no modo de vida capitalista, o que resulta na precarização da qualidade de vida deles, colocando em risco a sua própria existência. A partir disso, MAZZUCO *et al.* (2017, p. 5) a necessidade de o Estado garantir o mínimo de bem-estar para a população.

[...] a emergência das políticas sociais decorre das contradições do próprio modo de produção capitalista nas quais podemos observar sérias limitações no momento de garantir à maioria da população níveis mais justos em relação à qualidade de vida, ou seja, o atendimento básico das necessidades de cada indivíduo. O Estado passa a fomentar políticas públicas, objetivando amenizar as consequências da pobreza, a fim de diminuir a insatisfação da grande massa, que fica à margem do acesso à qualidade mínima de vida.

A principal ruptura adotada pelos teóricos da TMD, se deu com a partida para a proposição de estratégias práticas para a superação do estado de dependência do capital

estrangeiro observado na América Latina. Ao contrário dos desenvolvimentistas⁴⁸ da CEPAL, os quais foram responsáveis por disseminar a ideologia da classe dominante no subcontinente, os marxistas foram responsáveis por levar a cabo uma profunda crítica ao modelo de desenvolvimento burguês – que se apoiava na superexploração da mão-de-obra, tanto nos emergentes centros urbanos quanto nos tradicionais latifúndios campestres.

Os pesquisadores alinhados com a TMD viam como saída para o círculo vicioso de dependência um processo revolucionário, que levaria as nações latino-americanas a adotarem o socialismo como sistema socioeconômico, a fim de superar a divisão internacional do trabalho, típica do capitalismo – a qual subjuga os empregados expropriados das ferramentas necessárias ao seu trabalho. Neste capítulo, haverá um resgate da TMD em torno dos seus 03 (três) autores basilares em solo brasileiro, a fim de expormos as chaves de leitura propostas por cada um deles, pois embora compartilhassem da preocupação com a superação do capitalismo dependente brasileiro, cada um deles deu contribuições únicas para o desenvolvimento da TMD em toda a América Latina.

A seguir, serão apresentados os principais pontos das análises levadas a cabo pelos 03 (três) exponenciais da primeira geração dos pesquisadores da TMD: Ruy Mauro Marini, Vânia Bambirra e Theotônio dos Santos. Estes autores desempenharam o papel de desbravadores do pensamento crítico marxista no Brasil, ao mesmo tempo em que tinham atuação política bastante relevante na construção do cenário revolucionário proposto pelo sistema socialista. Esta atividade política, em pleno período ditatorial, lhes rendeu um longo período de exílio em vários países da América Latina – conjuntura que permitiu o aprofundamento dos seus esforços para a independência da região em relação ao jugo dos países centrais do sistema capitalista.

3.1 – Ruy Mauro Marini⁴⁹ e a superação da economia política burguesa

A partir de seu texto fundamental “Dialética da dependência” (2005), Marini faz um duplo movimento nas análises do desenvolvimento socioeconômico dentro do sistema capitalista: primeiro, supera de uma vez por todas as teorias lineares a respeito do processo evolutivo das nações – deixando para trás a influência da CEPAL; ao passo que começa a

⁴⁸ Este grupo de pesquisadores buscava apenas detectar as deficiências no sistema socioeconômico nacional, apontando o desenvolvimentismo como resposta pura e simples em si mesma para os problemas do Brasil, sendo a mais completa caracterização da visão clássica do desenvolvimento, no qual a mera adoção de novos conhecimentos técnicos impulsionaria as nações ao desenvolvimento.

⁴⁹ (1932-1997) Mineiro, professor da UnB, de onde foi exilado pela ditadura militar. Lecionou na Universidade do Chile (Ceso) e, no México, dirigiu o Centro de Estudos Latino-Americanos da Unam (Universidade Nacional Autónoma do México).

construir os pilares que darão sustentação à Teoria Marxista da Dependência – pois é a partir desta premissa, que os mais diversos pesquisadores procurarão corroborar com a ideia central de que o capitalismo só se reproduz através da exploração de determinados povos sobre outros. Marini utiliza o materialismo histórico-dialético para analisar a evolução das relações econômicas engendradas entre os países de capitalismo avançado e aqueles de capitalismo tardio, chegando à conclusão de que a leitura clássica sobre o estágio no qual se encontrava a América Latina – de um suposto momento pré-capitalista – estava equivocada, pois esta era a posição adequada às nações que se inseriram no período posterior ao florescimento do novo sistema econômico no cenário mundial.

Neste ponto, Marini irá retomar o conceito cunhado pelo alemão Andre Gunder Frank, acerca do “desenvolvimento do subdesenvolvimento”, ao desnudar o círculo vicioso no qual as economias latino-americanas estavam inseridas dentro do sistema internacional capitalista, ao ingressarem neste de maneira tardia. Ao fazer avançar a implantação de um novo padrão econômico no país, através da tentativa de substituição da produção de matérias primas para o mercado exterior, os surtos industriais observados na região tinham como principal resultado a reprodução do padrão de dependência em relação às nações capitalistas centrais. A este respeito, Marini (2005, p. 4) afirma que:

É a partir desse momento que as relações da América Latina com os centros capitalistas europeus se inserem em uma estrutura definida: a divisão internacional do trabalho, que determinará o sentido do desenvolvimento posterior da região. Em outros termos, é a partir de então que se configura a dependência, entendida como uma relação de subordinação entre nações formalmente independentes, em cujo marco as relações de produção das nações subordinadas são modificadas ou recriadas para assegurar a reprodução ampliada da dependência. A consequência da dependência não pode ser, portanto, nada mais do que maior dependência, e sua superação supõe necessariamente a supressão das relações de produção nela envolvida.

Para o autor, o grande salto industrial nos países centrais foi fortemente impulsionado pela liberação da necessidade de produzir produtos primários internamente, já que o capitalista ficaria livre para investir de maneira tranquila e sistemática no avanço industrial. É neste sentido que os países periféricos se inserem na economia mundial, a saber: exportando matérias primas e produtos agrícolas para as nações desenvolvidas poderem desenvolver suas indústrias, sem se preocupar com a escassez de alimentos para as suas populações, que se encontram em processo exponencial de crescimento. Daí, advém a divisão internacional do trabalho clássica, a qual estabelecia papéis bastante definidos para cada classe de país e permitindo, com isso, que os países de industrialização pioneira se especializassem em produtores de manufaturas.

A prova irrefutável de que tal fenômeno continua a ser reproduzido ainda atualmente é a indústria da transição energética, a qual precisa de minerais presentes largamente nos países da periferia do capitalismo, enquanto as empresas que exploram tal atividade se encontram nos países centrais, situação que só reforça as relações desiguais entre as nações nos mais variados estágios de desenvolvimento socioeconômico. Ou seja, empresas de tecnologia de ponta com sede em países de capitalismo avançado desenvolvem suas atividades altamente tecnológicas, no entanto, dependem da exploração dos recursos naturais encontrados nas nações de capitalismo tardio, o que acarreta os mesmos problemas históricos de interferência estrangeira na vida política, econômica e social dos últimos. É a velha história de que a descoberta de um importante recurso natural representará, ao mesmo tempo, a porta de saída dos países periféricos do capitalismo e seu passaporte para o conjunto daquelas nações mais avançadas, quando, na verdade, o que observamos é a exploração sem critérios de tais recursos, sem a contrapartida da melhoria da qualidade de vida das populações afetadas pela atividade extrativa.

O ponto central das análises levadas a cabo por Marini diz respeito, principalmente, aos efeitos do capitalismo dependente na classe trabalhadora, pois era a partir de sua superexploração que se dava a reprodução do capital dependente. Devido ao padrão de reprodução do capital adotado nas nações da região, gerou-se um cenário de incapacidade para desenvolver um mercado interno de consumo forte o suficiente para sustentar o desenvolvimento econômico ao longo do tempo. O empresariado nacional se via obrigado a focar seus esforços de sobrevivência na exportação dos produtos produzidos internamente, além de produzir de maneira local apenas produtos supérfluos, os quais não eram acessados pela massa trabalhadora local, fazendo com que a indústria nacional se voltasse para o atendimento das necessidades das classes superiores da sociedade. A este respeito, Sotelo (2013, p. 78) aponta o seguinte:

Cualquiera que sea el ángulo de análisis desde que se haga, en la perspectiva de Ruy Mauro Marini, la teoría de la dependencia destacó la categoría de la *superexplotación del trabajo* como central y coadyuvó a dirigir la atención al proceso de expropiación de una parte del fondo de consumo de los trabajadores que corresponde al valor de su fuerza de trabajo. La obra de Marini representó un cambio y avance significativos respecto a la concepción de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y del desarrollismo acerca de la vulnerabilidad exhibida por los “países en desarrollo”, optando, en su lugar, por la teoría del valor trabajo de Marx y la del imperialismo de Lenin como puntos de partida en el análisis de la dependencia.

Entretanto, o que fica cada vez mais claro, é o caráter desigual das trocas econômicas entre os países em diferentes níveis de desenvolvimento. Para Marini (2005), a inserção dos países periféricos, enquanto produtores de alimentos teve como consequência, nos países centrais, o alívio das pressões sobre o custo da mão-de-obra, posto que a parte do capital

necessária para cobrir este gasto com o trabalhador deixa de ser preocupação dos capitalistas nos países de capitalismo avançado; resultando na produção de mais-valia relativa nos mesmos.

Em contrapartida, nos países de capitalismo tardio, percebe-se que a produção crescente de produtos para exportação provoca um processo de desvalorização deles, o que acarreta a debilidade do sistema para se sustentar frente à necessidade de continuar importando produtos industrializados – os quais apresentam uma queda de preços mais vagarosa do que a daquela dos produtos primários. Marini (2005, p. 8-9) coloca nos seguintes termos esta questão:

Não é porque foram cometidos abusos contra as nações não industriais que estas se tornaram economicamente débeis, é porque eram débeis que se abusou delas. Não é tampouco porque produziram além do necessário que sua posição comercial se deteriorou, mas foi a deterioração comercial que as forçou a produzir em maior escala. Negar-se a ver as coisas dessa forma é mistificar a economia capitalista internacional, é fazer crer que essa economia poderia ser diferente do que realmente é. Em última instância, isso leva a reivindicar relações comerciais equitativas entre as nações, quando se trata de suprimir as relações econômicas internacionais que se baseiam no valor de troca.

Por serem dependentes do mercado externo, as nações periféricas precisam buscar a saída para o saneamento das suas contas de maneira interna. E é justamente na superexploração da força de trabalho que se dará tal recuperação, por meio de um processo que envolve 03 (três) passos apontados por Marini (2005, p. 12) “a intensificação do trabalho, a prolongação da jornada de trabalho e a expropriação de parte do trabalho necessário ao operário para repor sua força de trabalho”. Enquanto o primeiro fenômeno diz respeito à produção de mais-valia absoluta clássica, por uma maior exploração pura e simples do trabalhador; o segundo mecanismo trabalha em cima da continuidade de produção de mais-valia relativa do assalariado; ao passo que o terceiro ponto se dá em função de uma diminuição ainda maior da capacidade de consumo por parte dos operários, a fim de continuar a extrair mais-valia relativa do seu trabalho. Este processo tem como resultante a circulação do capital nas economias latino-americanas dependentes, o que irá permitir a reprodução do padrão econômico instalado na região.

Ao não serem capazes de criar um mercado interno de consumo, por estarem ocupadas abastecendo as nações centrais, o baixo padrão de consumo dos trabalhadores locais não interessa aos capitalistas, pois ele não interfere de maneira direta na produção econômica interna. Posto de outra maneira, a escassa presença de um mercado consumidor, dentro das fronteiras dos próprios países periféricos permite uma separação entre as esferas de produção e circulação do capital, inviabilizando a criação de condições para que o trabalhador nacional encontre de forma fácil os meios necessários para a sua reprodução enquanto mão de obra.

Segundo Marini (2005, p. 18), a resultante deste círculo vicioso “é uma formação social baseada no modo capitalista de produção, que acentua até o limite as contradições que lhe são próprias.”, a qual só exacerbará o cenário de dependência em que se encontram os países latino-americanos.

A partir do pós- Segunda Guerra Mundial, a industrialização dos países periféricos se torna um processo irreversível, muito embora ainda bastante determinado pela dependência em relação às nações centrais. O resultado mais visível de tal processo na América Latina, para Marini, foi o surgimento de um subimperialismo na região, principalmente porque o Brasil, por exemplo, não seria capaz de disputar com as nações de capitalismo avançado mercados mais tradicionais, restando-lhe apenas expandir sua área de influência para países no mesmo patamar de desenvolvimento que o seu – ou até mesmo ainda menos desenvolvidos. O insucesso das políticas independentes de Jânio Quadros⁵⁰ e João Goulart⁵¹ atestavam essa incapacidade do capital periférico para fazer frente ao poderio das nações centrais.

Mesmo a alternativa do subimperialismo, não representava uma resposta satisfatória para a superação do caráter dependente do Brasil, pois a burguesia nacional não conseguiu conciliar, de maneira satisfatória e duradoura, seus interesses aos dos militares que ocupavam o governo durante o período de ditadura. Como saída para este quadro de dependência, Marini apontava a necessidade de uma revolução socialista, a qual seria inevitável devido à falência do modelo de capitalismo nacional – visto que este se mostrava incapaz de promover um avanço autônomo no Brasil. A este respeito, o autor (2017, p. 192) afirma que:

No Brasil, enquanto existiu um campo de interesses comum entre a burguesia e o proletariado, isso levou a vanguarda pequeno burguesa ao reformismo e à política de colaboração de classes. O desenvolvimento das contradições entre o trabalho e o capital, ao mesmo tempo que favoreceu o surgimento, à direita, de uma equipe tecnocrático-militar – que se encarregou da defesa do capital –, tendeu a cristalizar um fenômeno similar, em meio ao redemoinho ideológico e organizativo que se produziu na esquerda: uma concepção tecnocrática e militarista da luta de classes, que ganha mais força à medida que penetra a maior parte das organizações existentes e se agudizam as contradições que lhe deram origem.

A respeito da importância dos estudos de Marini para o desenvolvimento da TMD, Dominczak e Cunha (2014, p. 9) ressaltam o seguinte aspecto:

Nesse sentido é que a obra de Marini apresenta-se como original. Ao deslocar o foco da análise dos preços para os valores. Mas só poderia chegar a estes primeiros resultados, valendo-se do material marxista distante na obra cepalina. Neste primeiro

⁵⁰ (1917 – 1992) Foi um advogado, professor, letrólogo e político brasileiro. 22º presidente do Brasil, entre 31 de janeiro de 1961 a 25 de agosto de 1961, data em que renunciou ao seu mandato.

⁵¹ (1919 – 1976) Foi um advogado e político brasileiro, 24º presidente do Brasil, de 1961 a 1964.

momento, o giro do pensamento da Teoria da Dependência reside neste mencionado deslocamento do elemento fundante das trocas desiguais: da absorção dos preços pelos países centrais, em detrimento do monopólio do progresso técnico, para o foco na exploração do trabalho gerador de valor, que, como veremos, será (este sim) absorvido pelos países centrais.

Em suma, Ruy Mauro Marini representa uma importante referência no entendimento acerca da construção do percurso que pavimentou o capitalismo dependente latino-americano, e brasileiro em específico, ao mesmo tempo em que nos legou chaves de leitura bastante relevantes para o questionamento, e posterior superação, dos fundamentos burgueses da nossa formação socioeconômica.

3.2 – Vânia Bambirra⁵² e a construção social da América Latina

Vânia Bambirra representa bem mais do que a presença feminina na fundação da Teoria Marxista da dependência (TMD). Esta autora, comprometida com a revolução socialista na América Latina, foi responsável por algumas das mais notáveis reflexões a respeito da formação capitalista no conjunto dos países da América Latina. A autora fez ainda uma série de grandes estudos sobre os caminhos a serem adotados para a superação do modo capitalista de produção, levando à implantação do comunismo na região.

Em seu texto mais emblemático, “O capitalismo dependente latino-americano”, Bambirra (2019), busca demonstrar como o nível de dependência varia de acordo com as configurações específicas de cada sociedade latino-americana. A autora divide as economias regionais em 02 (duas) categorias: países de início antigo de industrialização e países cuja industrialização foi produto da integração monopólica. Bambirra separa os países mais ou menos da mesma forma que Cardoso e Faletto (2004).

No entanto, a autora rende críticas contundentes à tipologia apresentada pelos autores em seu estudo, visto que este se apresentava de maneira rasa para dar cabo da tarefa de analisar um tema tão extenso e complexo quanto o conjunto dos países que compõem a América Latina – a autora aponta falhas em aspectos como metodologia e tipologia utilizadas para agrupar as nações e o curto período de tempo analisado no ensaio. Por seu turno, para se distanciar das leituras alinhadas com aquela de Cardoso e Faletto, Bambirra (2019, p. 38) assim defende a sua própria tipologia:

⁵² (1940-2015) Mineira, professora da UnB. Exilada, trabalhou no Centro de Estudos Socioeconômicos (Ceso) na Universidade do Chile, bem como na Universidade Nacional Autônoma do México (Unam). Teve intensa participação política tanto no Brasil quanto pelos países latino-americanos, por onde passou em seu exílio.

É neste sentido que partimos da conceitualização da categoria de *dependência*, mas não a utilizamos conforme o fez em certos momentos a ciência oficial, que buscou encontrar nesta categoria a explicação de um pretenso *fenômeno externo* e coercitivo da situação latino-americana. Tratamos de redefini-la e utilizá-la como a categoria analítico-explicativa fundamental da conformação das sociedades latino-americanas e, através dela, procuramos definir o caráter *condicionante concreto* que as relações de dependência entre centro-hegemônico e países periféricos tiveram no sentido de conformar determinados tipos específicos de estruturas econômicas, políticas e sociais atrasadas e dependentes.

O que a autora parece querer nos informar destarte é que a sua análise diverge das precedentes no sentido de que, enquanto autores de outras vertentes teóricas buscariam tão somente justificar o tipo de desenvolvimento engendrado nos países da região – levando à conclusão de que essa é a possibilidade dada e impassível de mudança, Bamberger tentará explicar o processo histórico que resultou nos tipos de economias observados na América Latina. Logo, o seu estudo seria capaz de apresentar soluções para a superação da dependência regional.

O primeiro grupo de países analisados por Bamberger: Argentina, México, Brasil, Chile, Uruguai e Colômbia apresentaria traços de industrialização desde o século XIX, antes mesmo da Primeira Guerra Mundial – a qual viria a impulsionar ainda mais o desenvolvimento das indústrias locais, por ocasião da necessidade de produzir internamente o que antes era importado. Por sua vez, os países situados no segundo grupo: Peru, Venezuela, Equador, Costa Rica, Guatemala, Bolívia, El Salvador, Panamá, Nicarágua, Honduras, República Dominicana e Cuba começaram seu processo de industrialização apenas no pós-Segunda Guerra Mundial.

Com relação ao primeiro grupo, o surgimento das indústrias nacionais se deveu, a princípio, por dois fatores: o capital proveniente das exportações dos produtos primários e a necessidade de substituir as importações, através da fabricação interna das mercadorias antes vindas do exterior. É importante frisar que a substituição das importações não foi resultado de um processo deliberado das burguesias nacionais para superar a dependência externa, ao contrário, foi decorrência exatamente de períodos nos quais a importação daqueles produtos se encontrava limitado – dois exemplos destas dificuldades podem ser observados durante o período da Primeira Guerra Mundial e a crise econômica de 1929, quando o fluxo tanto de capital quanto mercadorias ficou bastante prejudicado.

No cenário internacional, o fator principal no desenvolvimento do capitalismo foi a Segunda Revolução Industrial, a partir da introdução de máquinas que são capazes de fazer outras máquinas, agora em série. Este novo momento na marcha capitalista produzirá uma profunda alteração no capitalismo dependente latino-americano. Para Lênin (2012, p. 190), “quanto mais desenvolvido está o capitalismo, quanto mais sensível se torna a insuficiência de

matérias-primas, (...) tanto mais encarniçada é a luta pela aquisição de colônias”. Ou seja, o avanço da industrialização nos países centrais tem como reflexo a procura por nações que possam suprir a demanda crescente por produtos primários – quer sejam matérias-primas ou alimentos para a sua população em franca expansão.

Enquanto isso, nos países dependentes, cria-se a necessidade de surgimento de um mercado interno consumidor, para fazer escoar o excedente das manufaturas produzidas nos países centrais. Estão lançadas, desta forma, as bases para o desenvolvimento de relações estritamente capitalistas entre a burguesia nacional e os trabalhadores assalariados. A abolição da escravidão terá papel fundamental neste processo, ao permitir a emergência de uma força de trabalho mais barata, junto com a criação de um excedente de mão de obra que empurrará para baixo os salários pagos. Bambirra (2019, p. 68) expressa assim este ponto:

A proletarianização expressa o processo de penetração do capitalismo no campo – que, embora em vastas regiões passe a ser predominante, não elimina completamente pré-capitalistas ou semi-servi, e até coexiste com estas em alguns casos, tendendo a uma aproximação maior ou menor às relações capitalistas de produção puras, de acordo com as necessidades do sistema. Por outro lado, essa proletarianização também se torna possível e necessária porque corresponde à melhor forma de entrelaçamento entre os países dependentes e os países capitalistas avançados. Em outras palavras, a expansão do capitalismo metropolitano faz com que se reproduza seu sistema, não estritamente à sua imagem e semelhança, mas sob a forma de um capitalismo dependente.

Por fim, a Segunda Revolução Industrial produziu na periferia do sistema capitalista, um crescimento na capacidade produtiva do setor de exportação. A introdução do maquinário obsoleto metropolitano, agora importado pelas nações periféricas, fez com que a produção desse um salto qualitativo, ativando o surgimento de toda uma cadeia de produção, a qual visava atender às demandas dos novos trabalhadores assalariados que passavam a fazer parte do mercado consumidor. Fica mais fácil compreendermos este fenômeno se pensarmos que o aumento na produtividade levou à contratação de novos empregados, os quais passaram a integrar o mercado consumidor interno, levando à necessidade de expansão dos setores adjacentes, tanto no campo agrícola quanto na prestação de serviços em geral.

Durante este período de desenvolvimento da indústria nos países dependentes que primeiro se inseriram no cenário capitalista, o traço fundamental da criação da burguesia industrial foi sua estreita relação com os tradicionais produtores de matérias-primas, pois era deste setor que vinha o capital necessário para fazer se expandir a produção industrial nacional. Contudo, ao longo do tempo, a relação entre exportadores primários e industriais internos vai se descolando, em favor de uma maior ênfase para o setor industrial – ainda que marcada pelas

limitações impostas pela dependência sempre presente em relação às economias centrais capitalistas. De acordo com Bamber (2019, p. 77):

A indústria surge impulsionada originalmente pelas próprias leis de movimento que regem o desenvolvimento do setor exportador, mas logo gesta sua própria dinâmica e se torna independente deste setor. No entanto, sua independência é relativa, pois, embora a indústria tenda, no final das contas, a subordinar o setor exportador, necessita dele como condição de sobrevivência e expansão. Seus limites estão dados, portanto, pela dependência em relação ao funcionamento do setor exportador, que é, em última instância, a dependência em relação ao funcionamento do sistema capitalista mundial em seu conjunto.

Por fim, em sua análise nos países dependentes que mais cedo se industrializaram, a autora ressalta como essa burguesia industrial se caracteriza enquanto marcadamente nacional, ao invés de simples reprodutora dos padrões importados. Bamber (2019), caracteriza o nacionalismo da burguesia nesses países enquanto classe capaz de planejar e executar um plano de desenvolvimento próprio. A autora ressalta ainda, que é importante não perder de vista que tal situação não representa independência em relação aos países centrais, nem pode ser levado a cabo durante um longo período, significando antes uma coexistência – até o ponto no qual a dominação é posta em risco, exigindo intervenções mais ou menos enérgicas nas nações periféricas.

No tocante aos países classificados no tipo B, aqueles que se desenvolveram mais tardiamente ainda, em meados dos anos 1940, Bamber ressalta que, embora o início do processo de modernização tenha sido parecido com aquele observado nos demais países da região, o seu processo foi frustrado pela falha em criar um mercado interno capaz de pressionar por uma mudança econômica estrutural. Ainda que o setor exportador tenha se expandido fortemente, seu controle se manteve nas mãos de grupos estrangeiros, o que impediu uma transformação qualitativa no desenvolvimento socioeconômico desses países. Bamber (2019, p. 109) explica que:

Em quase todos os países em que a penetração imperialista assumiu a forma específica de enclaves, as classes dominantes locais – tanto dos setores tradicionais como daqueles novos setores que se formaram a partir do processo de modernização antes mencionado – não exerciam um autêntico controle, ainda que, em alguns casos, mantivessem um controle relativo e limitado sobre alguns setores produtivos (setores agrícolas, por exemplo) ou sobre partes do processo produtivo.

Dessa forma, a impossibilidade em se abordar o tema da “revolução burguesa” nesse conjunto de países se torna ainda mais evidente, devido à falta das características que propiciam o avanço das pressões internas, as quais desaguardam em tal processo. Sem a formação de uma economia que viabilize o surgimento de um grupo de proprietários dos meios de produção

nacional, o que impede a criação de um mercado interno de consumo, a dependência não se altera em nenhum sentido, pois toda demanda é suprida pelos centros metropolitanos. Daí, surgem também as insuficiências para um movimento social capaz de fazer frente e exercer pressão ao domínio imperialista, pois não parece haver os elementos para a emergência das lutas de classes que impulsionam as revoluções sociais ao longo da história.

Vânia Bambirra representa o mais bem acabado esforço de compreender os caminhos que engendraram a dominação metropolitana, nos mais diversos contextos socioeconômicos latino-americanos, durante o seu período de integração ao sistema mundial de produção capitalista. Ao dividir os países em 02 (dois) grandes grupos, de acordo com o momento histórico durante o qual se performou seu desenvolvimento industrial, a autora demonstra os aspectos gerais nos quais estão assentados os traços mais abrangentes de exploração das nações periféricas pelas metrópoles capitalistas.

3.3 – Theotônio dos Santos⁵³ e as diversas formas da dependência

O foco principal das análises desempenhadas por Theotônio dos Santos será a forma pela qual o capital estrangeiro entrou nos mercados latino-americanos, pois eles foram responsáveis pelo desenvolvimento dos setores mais produtivos, e por isso mesmo lucrativos, dos países da região. Ao dominar postos estratégicos nos sistemas produtivos nacionais, os capitalistas estrangeiros foram capazes de aprofundar ainda mais o caráter dependente do capitalismo na região. Theotônio dos Santos demonstrará que a democracia na região está em constante situação de ameaça por parte de regimes autoritários, os quais sofrem forte influência das nações metropolitanas – a fim de defender seus próprios interesses.

É exatamente neste sentido que deve analisar o interesse nas nações de capitalismo avançado em garantir que os governos locais estejam alinhados aos seus interesses. Ao contrário do que se pensa, os países centrais não guardam especial vontade em manter as nações periféricas em níveis básicos de desenvolvimento, muito pelo contrário, aqueles entendem a necessidade premente de um avanço constante nestes, com a finalidade de escoar as máquinas obsoletas presentes em seus parques industriais. Daí a disposição para apoiar regimes autoritários, os quais se apresentam de maneira mais adequada para o alcance dos objetivos primeiros dos países centrais do capitalismo. Advém de tal fenômeno também, o auxílio

⁵³ (1936-2018) Economista e cientista político, foi Professor emérito da UFF (Universidade Federal Fluminense), Pesquisador Nacional Sênior da UERJ (Universidade do Estado do Rio de Janeiro) e presidiu a Cátedra e Rede UNESCO-Universidade das Nações Unidas (UNU) de “Escola Global e Desenvolvimento Sustentável”.

oferecido pelos Estados Unidos aos países no pós-Segunda Guerra Mundial, a fim de garantir a sua esfera de influência.

De acordo com Santos (2018), a industrialização baseada no capital estrangeiro criou um paradigma de dependência, pois os setores mais dinâmicos e lucrativos da economia foram ocupados pelas empresas multinacionais. O autor aponta ainda a estratificação destes mesmos capitais, demonstrando que, enquanto as empresas estadunidenses alocaram seus investimentos nas áreas de bens de consumo durável (automobilística), tanto europeus quanto japoneses se instalaram nas indústrias pesadas (metalurgia). O resultado deste processo é uma divisão internacional do trabalho inteiramente nova, pois ela “altera profundamente o quadro econômico-social e político em que nos cabe analisar a América Latina” (2018, p. 45). A dominação dos países centrais se desloca em direção ao setor industrial, o que requer investimentos crescentemente elevados, provocando a submissão da burguesia nacional à dominação estrangeira.

Junto à marginalização do campesinato ao desenvolvimento econômico nacional, a emergência dos centros urbanos que demandam vasta mão-de-obra não necessariamente especializada, revela a escolha do grande capital internacional em integrar os mercados nacionais a nível regional, fazendo com que os pequenos burgueses internos sejam pressionados além de suas capacidades competitivas, o que provoca a expansão dos monopólios estrangeiros nos mais diversos setores das economias nacionais. A esperança mais evidente deste fenômeno era que, com a criação de mercados consumidores internos cada vez mais fortes, a dependência em relação ao capital internacional fosse decrescendo, à medida que a burguesia nacional se fortalecesse. Porém, o que se observou foi o extremo oposto, como defende Santos (2018, p. 49):

[...] mas, como essa industrialização se realiza baseada no capital estrangeiro, este se apodera do setor mais avançado da economia e ata, de forma cada vez mais firme, suas correntes sobre tais economias, tornando-as mais dependentes.

A nova configuração da dependência latino-americana em geral, e do Brasil em específico, em relação ao capital estrangeiro se deve em larga escala ao processo de industrialização levado a cabo, o qual estava baseado na introdução das multinacionais nos setores mais estratégicos das economias da região. Para evitar que tal situação entrasse em risco através de revoluções nacionalistas, foram apoiados os golpes de Estado postos em marcha ao longo das décadas de 60 e 70, em toda a América Latina. Contudo, Santos ressalta a impossibilidade de consolidação do fascismo nos moldes vistos nos países desenvolvidos europeus, sobretudo por 02 (dois) motivos principais: a importância vital do Estado nessas

economias – o que ia exatamente de encontro ao discurso liberal das classes que apoiavam os golpes como sendo necessários para frear o avanço do socialismo na região –; assim como a falta de apoio da burguesia capitalista nacional – a qual se encontrava excluída do processo de modernização, dominado pelo grande capital multinacional externo. Daí, a perda de forças inicial dos regimes ditatoriais ao longo do tempo, visto que as contradições inerentes a este tipo de governo deixariam cada vez mais exposta a sua incapacidade de resolver os problemas estruturais da população.

Logo, a resposta para o capitalismo dependente, apontada por Santos seria uma ampla frente de oposição ao governo fascista, a qual proporia a superação daquela situação subalterna. O autor apontava que o grande protagonista desta transição seria a classe trabalhadora, por ela ser a mais explorada e, ao mesmo tempo, excluída pelo sistema. Tal processo de superação desaguardaria na adoção do socialismo nestes países, podendo ser alcançado mesmo por meio de um caminho democrático e livre da guerra armada. Santos acreditava nesta possibilidade, pois não concebia a duração por um longo período de um sistema democrático no qual se produzisse tamanha exclusão e dependência, levando a um ponto de inflexão, a partir do qual o voto da maioria não poderia mais ser posto em segundo plano, com relação aos interesses da minoria. Assim, Santos (2018, p. 74-75):

Qual seria a evolução possível da crise latino-americana, levando em conta os elementos que a conformam? Em suma, quais as alternativas que se apresentam aos nossos países imersos nesta situação? A combinação entre a crise do desenvolvimento capitalista industrial dependente e a crise do comércio exterior, dos setores exportadores e tradicionais e da acumulação do capital monopólico dependente produz uma situação revolucionária. Em uma situação revolucionária, a classe dominante não está satisfeita com as formas de dominação que exerce, e as classes dominadas e intermediárias perdem a confiança na legitimidade do poder existente. Este é o resultado da profunda crise atual: a necessidade de encontrar novas formas de ação política e novos modelos de organização social e política adequados às exigências das profundas transformações da base produtiva da sociedade. As contradições da situação de crise provocam enfrentamento que tendem a radicalizar-se progressivamente até atingirem uma solução mais definitiva.

De acordo com o exposto acima, estes 03 (três) autores seguramente podem ser classificados como fundadores da mais importante chave de leitura da realidade brasileira, e latino-americana no geral, no campo das Ciências Sociais. A Teoria marxista da dependência representou, e ainda representa, o esforço de compreender de maneira adequada os (des) caminhos que conformaram a inserção da América Latina no sistema capitalista internacional, o qual já se encontrava em pleno funcionamento nos países centrais, quando passa a ser implantado de forma bastante agressiva na região, com a finalidade de garantir a necessária expansão de mercados para seus produtos manufaturados. Assim, pode passar a entender

melhor, e de maneira mais clara e explícita, o processo através do qual a periferia do sistema capitalista está subordinada às nações do centro do capital.

3.4 – Novas perspectivas para velhos problemas: atualizando a Tmd

Coelho (2011) ressalta a importância em continuarmos a tensionar as relações centro-periferia, visto que a situação não sofreu alterações positivas, o que seria representado por uma guinada rumo a um maior equilíbrio entre as nações nos mais diversos estágios de desenvolvimento. Coelho (2011, p. 12) afirma que:

O debate sobre o subdesenvolvimento e a dependência encontrou seu auge em meados do século XX, mas a necessidade de o aprofundarmos é atualíssima. Ainda hoje, podemos notar a condição de dependência dos países periféricos em relação ao centro do capitalismo, envolvendo a troca de *commodities*, ou produtos primários, por produtos com alto valor agregado, havendo uma transferência de valores. Mesmo que no caso do Brasil a relação não seja tão simples, ainda assim o país se insere de forma subalterna na economia mundial. Dos quinze principais produtos exportados pelo Brasil em 2010, dez podem ser considerados *commodities*. Além de o minério ser o principal produto de exportação com 15,3% das exportações. (Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2009). O fato tem sérias implicações, como a capacidade de pressão do capital estrangeiro sobre nossa política econômica, a dependência econômica, tecnológica e política frente ao estrangeiro.

Após o ápice do expansionismo capitalista pelo mundo, período que vai até meados da década de 1970, observaram-se algumas modificações no cenário econômico global, principalmente com as crises experienciadas no centro capitalista – as quais representaram um impacto negativo de grande monta no mundo dependente. O expansionismo do Estado de bem-estar social passa a ser questionado, a partir da necessidade de redução dos gastos públicos, bem como os lucros exorbitantes das empresas privadas se vem minguando frente às pressões inflacionárias ao redor do mundo. É nesse contexto de recessão que surge o neoliberalismo, com a sua tendência à desregularização econômica, e novas formas de dependência, engendradas com o intuito de garantir a continuidade da exploração dos países periféricos pelos centrais. Uma agenda programática fortemente liberalizante, passa a ser adotada como receituário para a saída das nações dos períodos de crise. É neste momento que se observa a expansão da financeirização ao redor do mundo, visto que o capital financeiro ganha escopo através do protagonismo dos bancos na economia, por meio da oferta de crédito de baixo custo.

É bastante fácil chegar à conclusão de que, tanto no período que se seguiu às ditaduras militares que se propagaram por toda a América Latina quanto na redemocratização levada a cabo nas décadas de 1970-80, o pensamento crítico foi sistematicamente silenciado e seus

proponentes sofreram forte cerceamento público. Tal quadro proporcionou um arrefecimento na influência da TMD no debate público a respeito dos caminhos que a região poderia percorrer para alcançar um tipo de desenvolvimento socialmente responsável. Contudo, a partir do fracasso das políticas neoliberais dos anos 1990 e começo dos anos 2000, as chaves de leitura mais à esquerda voltam a ganhar tração e espaço tanto no mundo acadêmico quanto na sociedade civil organizada.

Com a TMD não foi diferente, novos autores surgiram com o propósito de atualizar o pensamento marxista no âmbito latino-americano, autores como Carlos Eduardo Martins, Adrián Sotelo Valencia, Ana Esther Ceceña, Jaime Osório, entre outros buscam compreender as novas formas de exploração engendradas pelo capitalismo reformulado após a grave crise experienciada na década de 1980. No tocante à pertinência da TMD para o cenário atual do capitalismo dependente latino-americano, os autores Dominczak e Cunha (2014, p. 17) apontam o seguinte:

A conclusão final é de que resta um novo campo a ser estudado pela via da Teoria da Dependência, dada não só as novas configurações do capitalismo brasileiro e da América Latina, mas também, à própria reconfiguração da economia global. Enquanto que nesse novo readequamento da CEPAL, resta pouco a ser feito por uma perspectiva crítica.

Como já demonstrado por Marini, a superexploração do trabalho é a forma por excelência de produção da mais-valia, concorrendo para que o empregado trabalhe mais do que aquilo que lhe é pago através do seu salário, produzindo assim o lucro do capitalista. A partir da globalização, a reprodução do capital se potencializa e passa a funcionar em níveis crescentemente problemáticos, pois a junção da maior debilidade econômica da região, com um novo ciclo de expansão estadunidense, produz “uma nova divisão internacional do trabalho que reespecializa esses segmentos, dirigindo-os para a produção de *commodities*, bens de consumo e componentes industriais de valor agregado inferior ou médio.” (Martins, 2011, p. 305). Com a atual fase do neoliberalismo, a crescente desregulação trabalhista e a precarização da qualidade de vida dos trabalhadores, aquele processo de superexploração apontado por Marini ganha centralidade ainda maior no estudo sobre a reprodução do modo de produção capitalista.

Contudo, qual a consequência prática para o trabalhador deste processo? Para Martins (2011), a debilidade nos termos de trocas afetou as taxas de lucro da região – e os empregados foram os mais atingidos, pois ocorreu um rebaixamento nos salários pagos – além da inserção dos avanços técnico-científicos nas economias dependentes ter criado um cenário de excedente na força de trabalho. Como consequência, tem-se um cenário no qual a precarização do trabalho

traveste o desemprego estrutural e a falta de condições dos trabalhadores buscarem a especialização exigida pelo mercado de trabalho, visto que seus salários não possuem mais o mesmo poder aquisitivo de outrora.

No contexto específico do continente americano, a reestruturação econômica estadunidense representa a sua tentativa de se manter como potência hegemônica tanto na região quanto a nível planetário. O resultado deste processo, para a América Latina em específico, é uma agressiva campanha de desregulação e privatização dos setores produtivos das economias regionais. De acordo com Leiva (2005), a economia estadunidense sofreu um forte rearranjo, comandado em grande parte pelo Estado nacional, com uma mudança profunda nos lucros e investimentos, além da implantação massiva de tecnologia de ponta em máquinas e equipamentos. Enquanto isso, “a transformação das economias latino-americanas mostra que o único fato que se assemelha à situação americana é o crescimento nos lucros” (Leiva, 2005, p. 36); por mais que o cenário pareça favorável às economias regionais, ao analisar de maneira pormenorizada a origem de tais lucros, observa-se que, na realidade, o que ocorreu foi a compra de empresas nacionais por outras estrangeiras.

O autor demonstra ainda, como está organizada a dominação estrangeira na economia latino-americana. Se em 1996, 78 das 200 maiores empresas exportadoras da região eram controladas por estrangeiros; em 2000, nesse mesmo universo, a quantidade saltou para 98 empresas que se encontravam nas mãos de estrangeiros. No tocante aos bancos e fundos de pensão, os números são ainda mais superlativos, variando entre 21,4% na Colômbia a 76,5% no México – no caso dos bancos – e 29,5% no Uruguai a 85,3% na Argentina – com relação aos fundos de pensão. Segundo os dados apresentados por Leiva (2005), até os primeiros anos da década de 1990, verificou-se um contexto no qual o desemprego estrutural apresentava maiores taxas nos países desenvolvidos quando comparados à América Latina – a uma proporção de 7,5% e 6,5%, respectivamente. Entretanto, após a primeira metade da mesma década, os números começam a se inverter e as taxas de desocupação passam a ser maiores na América Latina do que nos países da OCDE (Organização de Cooperação e Desenvolvimento Econômico). A conclusão a que Leiva (2005, p. 46-47) chega é a seguinte:

Tudo o que dissemos anteriormente está relacionado com as diferenças que se produzem na relação capital-trabalho e no grau de implementação da flexibilidade laboral nos países desenvolvidos e na América Latina. Nos primeiros, ocorreu um nível de resistência maior por parte das organizações sindicais. Por outro lado, em muitos países da América Latina, o neoliberalismo foi implementado pelas classes governantes de forma fundamentalista. É bem possível que nos países centrais tenha diminuído a jornada de trabalho, enquanto que na América Latina tenha aumentado.

Isto poderia se transformar numa nova crítica à teoria neoclássica do mercado de trabalho.

O desmantelamento da União Soviética provocou a emergência de novas nações no leste europeu, as quais se inserem no contexto da globalização enquanto as chamadas novas periferias do século XXI. Para Sotelo (2009, p. 115), estes países “transformaram-se em autênticas plataformas produtoras e importadoras de mercadorias e de serviços estrangeiros com baixíssimos salários, altos índices de exploração do trabalho e intensos ritmos de atividade”. Em outras palavras, o processo de opressão experimentado pela América Latina desde a sua invasão, passa a ser observado também no velho continente, por meio da inserção daquelas nações anteriormente sob a égide do socialismo, enquanto novos mercados para a expansão imperialista principalmente das 02 (duas) maiores economias do continente: Alemanha e França. Basta observarmos o projeto expansionista da União Europeia, o qual busca garantir mercado para escoar os seus produtos, bem como mão de obra mais barata que aquela encontrada nos países pioneiros do capitalismo, a fim de perpetuar o clássico modelo de reprodução do capital.

Sotelo (2009, p. 118) aponta ainda, o impacto deste novo fenômeno na velha periferia capitalista, ao afirmar que estas “terão de enfrentar fortes desvalorizações de suas economias, de suas exportações e sobretudo de seus salários de rendas, com todas as consequências sociais e políticas que isso representa”. Neste sentido, concorrem ainda para o aprofundamento da crise nos países periféricos justamente os frutos advindos do monopólio exercido pelos países centrais no desenvolvimento técnico-científico – o qual relega as nações periféricas à posição de meros importadores de inovação, resultando na desindustrialização interna – ao mesmo tempo em que, os Estados nacionais imperialistas se organizam de tal maneira que obrigam os Estados periféricos a aceitar o papel de subordinação, em troca de investimentos das empresas capitalistas dominantes em seus territórios.

Por mais que o cenário se mostre diverso daquele almejado pelos estudiosos da TMD, e os desafios sejam múltiplos e de resolução complexa, diversos pesquisadores continuam a tarefa de dar cabo de apontar saídas para as questões dos países periféricos. Otto Boye (2005), ao se debruçar sobre essa questão, elege de maneira bastante direta a integração da América Latina e Caribe como resposta à dependência histórica da região, ainda mais com o surgimento da hegemonia unipolar estadunidense. O autor realiza um resgate histórico dos tratados de integração regional, com destaque para o Mercosul (Mercado Comum Sul-Americano), CAN (Comunidade Andina de Nações), MCCA (Mercado Comum Centro-Americano) e a CARICON (Comunidade do Caribe) todas com foco em acordos econômicos – o que

certamente é primordial para o fortalecimento de tais blocos contra hegemônicos – contudo, é importante ressaltar a necessidade de aprofundar os laços sociais e culturais que unirão nações tão díspares entre si, em torno de um mesmo projeto socioeconômico.

Ao analisar as perspectivas abertas à época dos governos Luís Inácio Lula da Silva (2003-2011), Salama (2005) reitera a importância de fortalecer o bloco econômico do Mercosul, com a finalidade de contrabalancear a força estadunidense, e garantir algum tipo de desenvolvimento socialmente mais justo. O autor ressalta que, a redistribuição de renda, levada a cabo pela administração vigente era relevante como ferramenta de duplo efeito: valorizar o capital e enfraquecer o rentismo de uma parte dos investidores. Com isso, seria possível retomar os investimentos que garantiriam a geração de empregos formais. Segundo Salama, a demonstração de apoio da população também desempenharia influência positiva no enfrentamento às adversidades impostas pelo sistema capitalista operante.

Ribeiro e Trein (2005), ao analisarem o momento em que a globalização se encontra, a partir dos anos 1990 – e como impacta na economia do Brasil – chegaram à conclusão de que o sistema econômico mundial não se encontra no grau de exacerbação amplamente propagado por parte dos pesquisadores. Ao invés disso, os autores defendem que o Estado ainda desempenha papel fundamental na sustentação deste modo de produção, além de que as multinacionais permanecem respondendo às suas matrizes, nos seus países de origem, e tal cenário só poderia ser caracterizado como mais liberal do que o liberalismo clássico, quando estiver presente apenas 01 (um) nível de decisão regulatória. Logo, Ribeiro e Trein (2005, p. 231) argumentam:

Neste modelo, os sistemas reguladores nacionais praticamente deixarão de existir. No sistema global, as economias nacionais serão rearticuladas e absorvidas, fundindo-se em um único processo, tornando-se a economia global uma economia autônoma, sem raízes nacionais, e onde mercado e produção tornar-se-ão efetivamente globais, estabelecendo-se a concorrência sem fronteiras.

Se, para os autores, a globalização não provocou um real aprofundamento no liberalismo econômico, a Terceira Revolução Industrial foi responsável por transformações indelévels na produção e produtividade das empresas. A necessidade constante de aprimoramento das técnicas produtivas reforça o posicionamento das nações no sistema mundial, pois os centros de desenvolvimento em P&D se encontram nas matrizes das empresas, de onde elas apenas são exportadas para suas filiais ao redor do mundo, o que desestimula a presença de pesquisadores nos países periféricos, visto que suas áreas de atuação se encontram atrofiadas e dominadas por multinacionais desinteressadas em produzir soluções produtivas específicas para as realidades

nacionais nas quais estão inseridas. Tal situação de dependência é observada no Brasil através do processo de desmonte do parque industrial interno, com o decréscimo dos investimentos na modernização do maquinário utilizado, tanto do Estado quanto do capital estrangeiro.

É trabalhando exatamente nessa chave de leitura que Sotelo (2009) nos alerta para a formação dos investimentos das empresas estadunidenses no período de reestruturação da sua hegemonia global. O autor aponta para o fato de que – ao passo que os gastos com estruturas físicas das empresas tem caído – os investimentos são feitos maciçamente no desenvolvimento de máquinas e equipamentos mais modernos, os quais substituirão aquelas obsoletas, juntamente com o trabalhador, com o objetivo de produzir mais através de máquinas com menor valor, dando assim um salto de produtividade, o que auxilia na recomposição dos lucros gerais e taxas de lucro (Valencia, 2009).

Resultados de um estudo encomendado pelo Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) e coordenado por Luciano G. Coutinho⁵⁴ revelaram a situação precária que o setor produtivo brasileiro se encontrava no começo do século XXI – situação não muito diferente da notada nos dias atuais – na qual 20 (vinte) áreas foram analisadas e a conclusão a que se chegou foi que a liberalização da economia afetaria de maneira profunda toda a cadeia produtiva nacional, alguns setores mais do que outros, devido à herança deixada pelo conjunto da chamada “década perdida”, nos anos 1980, e as diversas crises experimentadas pelo mundo na década seguinte. Coutinho (2005, p. 285-286) coloca a questão nos seguintes termos:

Para as cadeias competitivas, um cenário radical de liberalização continental não necessariamente traria benefícios significativos, uma vez que elas detêm participações importantes nos mercados do norte e no restante da América (cítricos, siderurgia, café, couro e calçados, entre outros). Além disso, esse potencial de ganho comercial dependeria de um rápido (e improvável) desbloqueio do acesso aos mercados desenvolvidos a partir de negociações multilaterais no âmbito da OMC. Para a grande maioria das cadeias, uma hipotética pressão concorrencial exacerbada, exercida pelos rivais mais eficientes dos Estados Unidos, do Canadá e em alguns casos também do México, representaria um risco oneroso para a estrutura industrial brasileira. Cadeias do complexo químico (inclusive plásticos, farmacêutica e cosméticos), eletrônico e automobilístico poderiam sofrer grandes danos com fortes incrementos de importações e significativas reduções nas exportações (que hoje encontram na ALADI importantes mercados). Consequentemente, seria afetada a configuração produtiva local, com reflexos negativos sobre a renda agregada e sobre o emprego no país.

Leiva (2009) faz referência ao processo neoliberal e as consequências deste para o conjunto de países da América Latina. O autor demonstra como o neoliberalismo aprofundou o cenário de desenvolvimento desigual e o subdesenvolvimento da região, pois a mera reprodução

⁵⁴ Professor Titular do Instituto de Economia da Unicamp.

do capitalismo caracterizado pelos níveis baixíssimos de investimento tanto na criação quanto expansão de empresas regionais provocou o aumento da pobreza e a má distribuição de renda. Ainda chama a atenção para a maneira como a América Latina buscou se inserir no contexto econômico internacional, como explica Leiva (2005, p. 152-153):

Os governos da América Latina, apoiados no neoliberalismo, promoveram a desnacionalização das empresas nacionais, outorgando condições especiais na legislação para os investimentos estrangeiros, condições que foram aproveitadas especialmente pelas grandes empresas estrangeiras.

O investimento estrangeiro se localizou em todos os setores, com ênfase diferenciada nos países para os quais a Cepal fornece informações. É necessário destacar que o investimento não somente se orientou para o setor primário, mas é muito importante na indústria manufatureira e particularmente nos serviços. Nesse setor, destacam-se os investimentos financeiros em bancos, seguros, associações de fundos de pensão e em serviços públicos residenciais: água, gás, eletricidade e telefonia.

Ao atualizar alguns pontos chave da TMD, Marco A. Gandásogui (2009) chega à conclusão de que o avanço capitalista ao redor do mundo só provou corretas as análises dos teóricos alinhados à essa corrente de pensamento, pois está mais do que claro que “o fruto da dependência é mais dependência” (Marini, 1973), se analisar como, mesmo seguindo à risca o receituário capitalista dominante, as nações dependentes não foram capazes de alcançar os mesmos níveis de desenvolvimento daquelas centrais.

O que leva ao reforço também da relevância do conceito de imperialismo, provado através justamente do insucesso da periferia em alavancar o seu avanço socioeconômico, já que a “dependência associativa” jamais produzirá os efeitos propagados pelos seus defensores nos países subalternos do sistema capitalista. Por fim, o autor resgata o conceito de sujeito histórico, a fim de reposicionar a classe operária enquanto o propulsor das mudanças necessárias às realidades dependentes, pois as chamadas “revoluções burguesas” funcionaram, na verdade, como opressoras da massa trabalhadora ao “representar a derrota das camadas médias burguesas e pequeno-burguesas – e logo das massas trabalhadoras – diante do grande capital nacional e estrangeiro” (Marini, 1974).

Na contemporaneidade, o elemento crítico a respeito da influência europeia no período pós-colonial é tratado de maneira mais sistemática pelos teóricos do que se convencionou chamar de pós-colonialidade, o qual se destaca pelo acesso de novas vozes sociais relatarem a sua própria vivência, confrontando de maneira sistemática as imposições da colonização europeia, demonstrando os efeitos de tal fenômeno e propondo releituras sociais a partir de

pontos de vista e chaves de leitura alternativas. A pós-modernidade⁵⁵ marca a emergência da fragmentação do que o pensamento euro centrado representava enquanto hegemonia do ser-pensar-sentir, trazendo consigo a possibilidade da descentralização do pensamento humano.

De acordo com Miglievich-Ribeiro (2020), o francês Frantz Fanon (1921-1965) e o palestino Edward Said (1935-2003) são duas das maiores expressões no debate acerca do pós-colonialismo, por abordarem as questões dos efeitos da invasão europeia nos países das outras regiões do mundo. Enquanto Fanon tratava dos efeitos mentais da colonização, estudando como racismo e colonialismo andam juntos e refletem na construção do imaginário dos próprios povos colonizados – fazendo com que se questionem a respeito de sua autoimagem, quando confrontada com a figura propagada em larga escala e com abrangência global, e tida como padrão a ser atingido; Said traz à luz como o Oriente foi sempre retratado em oposição aos feitos do Ocidente – e mesmo esse bastante reduzido, mais uma vez, à Europa Ocidental com seus países sendo posicionados como guardiões do saber racional e iluminado, ao mesmo tempo em que o Oriente era representado como destituído de uma História própria, ou seja, incapaz de tomar as rédeas do seu percurso histórico.

Por estarem geograficamente dispersos, localizados nos mais distintos locais ao redor do globo, os pós-colonialistas estariam em posição privilegiada para reportar vivências diversas daquelas construídas pelos europeus, denominados *locais de afetos*, eles serviriam para fazer emergir uma nova onda de solidariedade e consciência coletiva por parte dos povos marginalizados. Nas palavras de Miglievich-Ribeiro (2020), “proponho o lugar pós-colonial como este encontro que reuniu distintos corpos e mentes em uma consciência intersubjetiva inédita, mediante um dado “estoque de conhecimento” (Schultz, 1972: 172), dotado de uma potência desestabilizadora”. Em outras palavras, através da experiência de exploração comum pela qual passaram os diferentes povos em todo o mundo, deve surgir uma nova forma de consciência coletiva, a partir da qual os afetos comuns guiariam os indivíduos rumo a uma nova realidade mais equânime e humana. Nas palavras de Miglievitch-Ribeiro (2020, p. 91):

O afetos conformando o lócus pós-colonial de onde falam os/as intelectuais parecem-me ser uma promissora chave de interpretação deste giro epistemológico e ontológico. O texto pós-colonial é um “lugar de fala”, profundamente afetado por uma situação de sofrimento intersubjetivo gerado por deslocamentos, que se deixa marcar pelo paradoxo da necessidade do *grito* e da impossibilidade de romper o *silêncio*.

⁵⁵ Embora sejam movimentos contemporâneos, os pós-colonialistas reconhecem o pós-modernismo como sendo apenas mais um movimento do Ocidente em direção à manutenção do seu domínio epistemológico ao redor do globo, subordinando as mais diversas culturas aos seus padrões de dominação. Muito embora, os pós-colonialistas não desprezem a possibilidade da pós-modernidade aprender algo com tal movimento.

Por óbvio, as proposições do pós-colonialismo desaguiariam no questionamento sobre a criação e desenvolvimento da Sociologia enquanto ciência interessada em compreender os caminhos percorridos pelos indivíduos organizados em sociedades. Neste sentido, os cânones da Sociologia são tensionados em seu papel de criar imaginários teóricos para a organização dos indivíduos, colocando em xeque os padrões analíticos utilizados para estudar o modo como as sociedades se organizam, e classifica-las segundo parâmetros bastante especificamente localizados geográfica e historicamente. A polissemia engendrada pelo pós-colonialismo resultou no alargamento de discursos e chaves de leitura para compreender de maneira adequada a complexidade dos fatores que concorrem para a conformação da realidade socialmente percebida.

Miglievitch-Ribeiro (2016) aponta para o hibridismo característico dos autores que se alinham a esta linha de pensamento crítico, e tal fato é explicado justamente por uma das consequências da colonização europeia: após décadas de colonização e transferência de conhecimento – aliada ao epistemicídio das culturas locais – gerações de colonizados passaram a questionar tal cenário e fomentar discussões a respeito de sobre quais bases estaria alicerçada a sua superação. São autores/as com dupla nacionalidade – via de regra naturais de ex-colônias, mas com nacionalidade das nações colonizadoras – e vivências incompatíveis com o discurso hegemônico das nações ocidentais, o caldo intelectual parecia pronto a irromper em verdadeiras revoluções no conhecimento produzido em tais estâncias. Por fim, Miglievitch-Ribeiro (2016, (p.02) deixa exposto o desejo de que “falar sobre o pós-colonialismo, sem receios, ajude a minimizar a rejeição, tantas vezes, por simples desconhecimento, de que este ainda é alvo, entre os que no Brasil, propõem novas agendas para a sociologia”.

A novidade aqui vai além da precisão com que os diagnósticos são feitos, para alcançar proposições factíveis à superação da dependência, tais como o rompimento com o capitalismo e a Revolução nacionalista, com a finalidade de produzir um sistema capaz de produzir uma situação mais equânime para o conjunto das populações presentes na América Latina.

A relevância de tais análises se registra ainda pela forte adesão e repercussão positiva que elas encontraram em todo o conjunto de regiões dependentes ao redor do planeta, com as suas obras sendo publicadas e celebradas nos locais mais diversos, mas que compartilham do mesmo tipo de relação dependente e exploratória que a América Latina. Por mais que sua influência não tenha resultado em revoluções práticas, muito devido ao forte bloqueio ideológico que ela sofreu a Teoria Marxista da Dependência continua a servir de modelo para a formação política até mesmo para além dos muros das universidades, o que só corrobora com

a sua relevância para o debate crítico acerca do desenvolvimento socioeconômico no sistema capitalista.

CAPÍTULO 4 – A TEORIA NA PRÁTICA: POLÍTICAS PÚBLICAS EM C&T PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DO BRASIL

No presente capítulo, será feita uma explanação acerca da maneira como as iniciativas em c&t são levadas a cabo no contexto do capitalismo dependente brasileiro. Observará como se dá o processo de confecção das políticas públicas neste campo, os principais atores e os jogos de interesse que influenciam na formatação de tais iniciativas. Foi escolhido a opção de analisar exatamente a Encti (2011)– Estratégia nacional em ciência, tecnologia e inovação – documento do governo federal que tem por objetivo nortear os esforços para fazer avançar o conhecimento produzido em território brasileiro no campo da c&t. Observando de que maneira o Estado brasileiro organiza as áreas que julga mais relevantes para impulsionar o desenvolvimento socioeconômico do país, estimulando ações em determinados setores, de acordo com a suposta competitividade do Brasil e o potencial de aproveitamento frente ao comércio mundial.

Desta maneira, observamos que a vocação para a exportação de produtos primários continua relevante para os planos de desenvolvimento nacional. Contudo, a grande novidade é a pretensão de investir em setores que passam a ganhar importância no cenário mundial nas últimas décadas, tais como: águas, Ciências e Tecnologias Sociais, biomas e bioeconomias.

4.1 – Políticas Públicas em c&t na América Latina: como combinar desenvolvimento técnico-científico com pensamento crítico

O sistemático fracasso das tentativas de desenvolvimento socioeconômico baseadas no receituário clássico dos países centrais do capitalismo teve como efeito mais pertinente a emergência de um pensamento latino-americano preocupado em entender os motivos de tal insucesso. Por meio do tensionamento das relações historicamente travadas entre as nações de capitalismo avançado e aquelas pertencentes ao grupo do capitalismo tardio, o conjunto dos pesquisadores de diversos países da América Latina foram capazes de apresentar um conjunto de análises contendo respostas, contingências e possibilidades para um desenvolvimento menos dependente. Pela relevância que o tema da c&t tem ganhado ao longo das últimas décadas, este foi um campo privilegiado nas pesquisas que intentavam dar cabo da tarefa de nortear o avanço da região como um todo. Autores da envergadura de: Hélio Jaguaribe, Renato Dagnino⁵⁶, Jorge

⁵⁶ Professor Titular na Universidade Estadual de Campinas (professor visitante em várias universidades latino-americanas) nas áreas de Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia e de Política Científica e Tecnológica.

A. Sabato⁵⁷, Amílcar O. Herrera⁵⁸ e Francisco R. Sagasti⁵⁹; dão a certeza de que o PLACTS está mais vivo e pulsante do que nunca e, como sempre, imbuído do espírito emancipatório latino-americano.

Pensar criticamente o fazer científico exige que se debruce sobre a questão filosófica do tema, devido à importância em sabermos se os aspectos aparentemente ambíguos e divergentes – teoria e prática, mundos natural e humano, real e abstrato, ciência pura e aplicada etc. – estão sendo levados em consideração quando da elaboração das políticas públicas. Esta é a defesa que Mario Bunge (2011), filósofo argentino, faz com relação à relevância em pensar o tema do desenvolvimento de políticas públicas em c&t. O autor defende o seu ponto de vista e, ao final, define 05 (cinco) normas gerais que norteariam tais iniciativas, são elas: fomentar a investigação teórica e seu contato com a investigação empírica, estimular a eleição de problemas de interesse nacional, porém, insistir que sejam tratados a nível internacional, fomentar a ciência básica tanto quanto a aplicada, estimular as ciências humanas e, finalmente, estimular a filosofia científica. Assim, Bunge (2011, p. 82) indica que:

Una adecuada filosofía de la investigación científica deberá reconocer que ésta es una empresa multifacética: que tiene un lado teórico y otro empírico; que es universal en cuanto a su método y su finalidad, aun cuando en cada región posea objetos o temas típicos; que tiene un lado puro y otro aplicado; que se ocupa tanto de la naturaleza como del hombre; y que tiene supuestos filosóficos tanto como resultados de importancia filosófica. Estas cinco tesis parecen obvias y sin embargo son impopulares, particularmente entre los responsables de la planificación del desarrollo científico.

Si se aceptan estas tesis sobre el carácter integral y unitario de la ciencia, entonces se adoptará una *política integral del desarrollo científico*.

No seu texto “Por qué no se há desarrollado la ciencia en América Latina” (2011), Hélio Jaguaribe (1958) aponta razões culturais para responder a tal indagação. O autor faz um resgate de como se desenvolveu, ou melhor, se deu o atraso da península ibérica no período logo após o seu pioneirismo através das Grandes Navegações, processo no qual o comércio mundial à época sofreu uma forte expansão com o descobrimento de um continente inteiro para ser explorado. Segundo Jaguaribe (1958), a cultura ortodoxa implementada pelos governantes, resultou na perda de fôlego para liderar o processo de mercantilização nascente, sendo ultrapassados por outras nações europeias, as quais passaram por etapas de unificação nacional mais tardias em relação a Portugal e Espanha. Contudo, se encontravam em posição mais

⁵⁷ (4 de junho de 1924 – 16 de novembro de 1983). Foi um físico e tecnólogo argentino.

⁵⁸ (1920 – 23 de setembro de 1995). Foi um geólogo argentino, que atuou no seu país, na Inglaterra, no Chile e no Brasil e se tornou referência do pensamento latino-americano sobre ciência, tecnologia e sociedade.

⁵⁹ Engenheiro, acadêmico e escritor peruano, presidente do Peru de 16 de novembro de 2020 a 28 de julho de 2021.

favorável a estimular o desenvolvimento técnico-científico necessário para empreender o seu desenvolvimento futuro.

Tal mentalidade atrasada teria sido exportada também para as colônias latino-americanas, posto que elas se inseriram de maneira bastante receptiva a simplesmente absorver os avanços advindos do exterior, ao invés de buscar estímulo ao desenvolvimento de conhecimentos técnico científicos locais. Desde a sua inserção no cenário econômico mundial, enquanto meros fornecedores de matérias-primas para os países centrais, até a década de 1930 quando, em meio à crise, as nações dependentes se viram obrigadas a desenvolver setores produtivos mais modernos para atender à demanda interna por produtos minimamente industrializados, os governos vigentes adotaram uma atitude que provocou o enfraquecimento de sua posição frente às nações mais avançadas, pois exatamente pela necessidade súbita, urgente e inadiável de suprir a demanda interna, simplesmente não havia mais condições de estimular o desenvolvimento técnico-científico, restando apenas a opção de importar a tecnologia necessária para a continuidade da produção interna.

E foi assim até a década de 1960 quando, devido a uma nova crise internacional, as nações latino-americanas se encontraram, mais uma vez, diante de uma encruzilhada histórica, a partir da qual poderia decretar sua emancipação em relação aos países centrais do capitalismo. No entanto, Jaguaribe (2011, p. 113), nos diz que a América Latina preferiu a *renuncia a um proyecto autónomo de desarrollo*, pois a novidade introduzida foi a chegada das multinacionais nos setores produtivos da região – ao contrário do que aconteceu anteriormente, quando o maquinário era estrangeiro, entretanto, as empresas continuavam sob o controle de empresários nacionais – fenômeno que representou o aprofundamento do processo de dependência das economias latino-americanas em relação ao capital estrangeiro.

Mas então, estaria o cenário de desenvolvimento socioeconômico latino-americano tão irremediavelmente maculado pela presença estrangeira, que uma mudança significativa não poderia ser levada a cabo? Não é o que Gustavo F. Bayer (2011) defende no seu texto “Autonomía nacional y política científica y tecnológica”, no qual propõe uma discussão a respeito de como se dá a relação entre soberania nacional e uma política em c&t independente.

Bayer caracterizará tal política em c&t como um elemento dentro da política mais ampla de nação mesmo, pois só desta maneira aquelas iniciativas da área específica concorrerão para o processo de integração da região (Bayer, 2011). Ao definir autonomia enquanto a *capacidad de un estado nacional para actuar según sus propios intereses* ou seja, ao ser capaz de tomar decisões que levem em consideração aquilo que é mais benéfico do ponto de vista interno da nação pode classificar um país de autônomo ou não.

O autor aponta como características importantes do grau de autonomia da nação ainda, 02 (dois) fatores: o poder nacional – representado pelo nível de influência que determinado país tem de interferir nas decisões de outra nação – bem como a autossuficiência nacional – capacidade de minimizar a dependência em relação a outras nações. Bayer (2011) ressalta que, a tão almejada autonomia nacional é de difícil alcance, mas é mais difícil ainda permanecer uma nação autônoma. Daí, Bayer (2011, p. 135) tira a relevância da política em c&t, para ativar as potencialidades da nação em aproveitar tanto os recursos naturais quanto humanos presentes em seu território, como expõe:

(...) la autonomía genera necesidades de progreso científico y tecnológico, y esse progreso será tal a condición del mantenimiento de la autonomía. La política científica y tecnológica será, por lo tanto, causada por el desarrollo de una política de la conservación de la autonomía.

No tocante aos fatores sociais que influenciam no desenvolvimento da c&t, Amílcar O. Herrera (2011) relativiza a importância da injeção de investimentos estrangeiros nos países latino-americanos, pois o autor defende que o entendimento das características internas são mais representativas das razões do fracasso das tentativas de desenvolvimento na região, do que a mera falta de investimentos. O círculo vicioso, no qual as economias latino-americanas estão inseridas, apresenta um grau de complexidade tão elevado que fica difícil os países romperem as amarras por meio das quais seu setor de c&t não encontra saída para se desenvolver de maneira autônoma, em relação às nações centrais do capitalismo. A este respeito, Herrera (2011, p. 153) aponta para a divisão entre pesquisa básica e aplicada e quais atores desenvolvem cada uma delas, com efeitos perversos para a reprodução da dependência nos países da periferia capitalista:

En América Latina, por el contrario, esto se invierte; si bien no se dispone de datos precisos al respecto, se puede estimar que el subsistema de investigación básica insume un monto de Inversiones superior al que se destina a investigación aplicada y de desarrollo. Por otra parte, y debido precisamente a la debilidad de la investigación aplicada, no existe prácticamente ninguna interacción entre los diversos subsistemas del aparato de producción científico-tecnológico. Como consecuencia, los escasos centros de investigación básica que alcanzan un alto nivel de calidad, están casi siempre estrechamente conectados con los sistemas científicos de las grandes potencias – tanto por su temática como, en muchos casos, por el origen de buena parte de sus fondos – y se desarrollan como enclaves más o menos aislados, que no alcanzan a estimular al resto de la ID local.

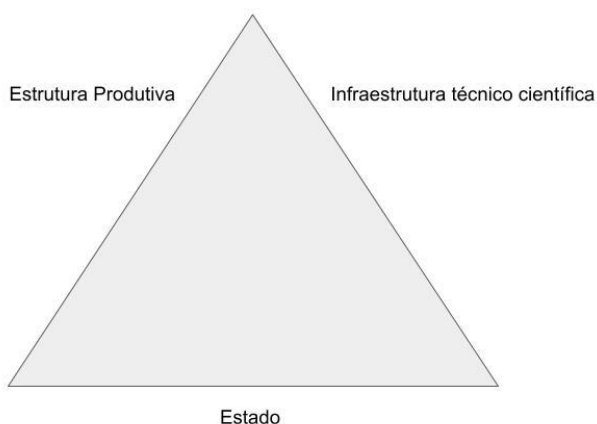
Herrera ainda ressalta que a falta de mudança nas políticas públicas em c&t se deve ao caráter tradicionalista das sociedades latino-americanas. O que não se observa nas sociedades centrais do capitalismo, com sua mentalidade inovadora. O resultado de tal processo seria o

fenômeno da constituição de 02 (duas) políticas científicas que funcionam de maneira paralela: uma explícita, baseada nas ações oficiais, naquilo que está registrado nas leis, documentos de Estado, regulamentos, estatutos etc.; outra implícita, a qual “expresa la demanda científica y tecnológica del “proyecto nacional” vigente en cada país” (2011, p. 162). Apesar da aparente incongruência entre tais políticas, o autor afirma que não existe incompatibilidade na atuação simultânea entre elas, entretanto, o que inviabiliza o avanço da c&t seria mais o que o autor denomina de “projeto nacional”, pois ele é baseado na visão das classes dominantes – aquelas que realmente controlam o destino do país – as quais, na periferia do capitalismo, se encontram em setores econômicos que demandam baixo grau de desenvolvimento técnico-científico.

Sabato e Botana (2011) realizam um diagnóstico a respeito do processo que levaria uma economia a se desenvolver através do uso intensivo de c&t. Para os autores, alguns aspectos garantiriam a infraestrutura necessária para que tal cenário virtuoso pudesse se manifestar: sistema educativo que capacite mão de obra qualificada; laboratórios, centros de pesquisa nos quais seriam realizadas as pesquisas; órgãos em todas as esferas da sociedade que planejem, promovam e coordenem os esforços empreendidos; mecanismos legais que regulem a realização dos itens anteriores; e, finalmente, recursos econômicos e financeiros que viabilizem tais pesquisas científicas. A partir da imagem mental de um triângulo, Sabato e Botana (2001, p. 220-221) elegem os 03 (três) principais atores sociais responsáveis por colocar toda essa engrenagem em movimento: o Estado, a estrutura produtiva e a infraestrutura técnico-científica:

[...] la exposición de este sistema de relaciones no pretende tan sólo interpretar una realidad en función de un modelo analítico definido de antemano, sino, además, demostrar que la existencia del triángulo científico-tecnológico asegura la capacidad racional de una sociedad para saber dónde y como innovar y que, por lo tanto, los sucesivos actos tendientes a establecerlo permitirán alcanzar los objetivos estratégicos propuestos anteriormente.

Figura 23. Diagrama com atores sociais responsáveis pelo desenvolvimento da c&t



Fonte: Autor da tese

O avanço humano sobre a natureza tem provocado mudanças climáticas que ameaçam a própria existência daqueles, o que tem provocado uma corrida pelo encontro de soluções que amenizem o impacto da ação humana no meio natural que o cerca. Vendo a possibilidade de continuar a promover o consumo desenfreado e irresponsável, o sistema capitalista inaugurou a era do desenvolvimento sustentável – a qual trouxe consigo a necessidade de mudança, pelo menos no discurso, em relação aos padrões de consumo e exploração dos recursos naturais. A procura por combustíveis que substituam o petróleo, o uso de materiais biodegradáveis, a reciclagem, o descarte mais responsável do lixo produzido, materiais mais duradouros e menos poluentes para servir de bateria nos mais diversos produtos; tudo isso tem impulsionado as pesquisas científicas em direção à descoberta de novas maneiras de continuar a produzir aquilo que é necessário aos seres humanos, a um custo menor para a saúde do planeta. É neste contexto que as recentes descobertas de recursos naturais em solo latino-americano pode apontar para a tão almejada autonomia econômica da região, desde que tais recursos se mantenham controlados pelo Estado nacional e sejam explorados de maneira a provocar um processo virtuoso de crescimento econômico interno. Entretanto, a experiência histórica e material nos aponta para a intervenção das nações capitalistas desenvolvidas em países dependentes, de forma variavelmente mais ou menos agressiva, com o objetivo de garantir para si os benefícios de controlar tais recursos, democratizando apenas as mazelas sociais.

Enfim, o panorama traçado pelos autores alinhados com o que se convencionou denominar PLACTS parece apontar para a conclusão de que o campo da c&t pode desempenhar papel fundamental no avanço socioeconômico dos países latino-americanos. No entanto, se tal

progresso não ocorre de forma sustentável ao longo do tempo deve inquirir a respeito de fatores mais profundos e com raízes menos expostas do que a mera adesão ao discurso dominante sobre a relevância da relação c&t e desenvolvimento socioeconômico. A seguir, será feita uma atualização do debate sobre políticas pública em c&t a partir da realidade específica do Brasil, com o objetivo de percebermos o que mudou no contexto que vem sendo estudado desde a década de 1950 – época na qual começam a serem traçadas as primeiras políticas públicas em c&t, de maneira estruturada – com descobertas da maior importância para o melhor entendimento acerca de como o campo da c&t pode influenciar de maneira positiva o avanço econômico da América Latina.

4.2 – Duas décadas de política científica e tecnológica em meio ao capitalismo dependente brasileiro

Nesta seção será feita uma exposição do percurso da Políticas Públicas em c&t, ao longo dos anos 2000 no Brasil, a fim de apreendermos as possíveis mudanças sofridas por este campo ao longo de um período de governos ditos de esquerda, os quais estariam aptos a propor transformações paradigmáticas na maneira de organizar a ação do Estado, para garantir o alcance de objetivos socialmente mais democráticos. Observará que, na verdade, houve pouco avanço estrutural na relação entre o campo da c&t e o Estado, com variações bastante semelhantes àquelas observadas ao longo da História do país, o que parece nos permitir inferir que o modelo econômico adotado pelos governos da primeira década do século XXI não representa a superação da relação de dependência sistemática nacional em relação às nações centrais.

Ainda no meio dos anos 90, o autor Ivan Rocha (1994) fez um retrato bastante completo de como funcionava – ou no caso específico, não funcionava – o sistema de c&t brasileiro, visto que os atores sociais inseridos nele se encontravam na maior parte do tempo em rota de colisão entre si, o que inviabilizava o prosseguimento das Políticas Públicas do setor. Em seu diagnóstico, Rocha elencava o que classificou de “disfunções” do sistema de c&t, ressaltando a relevância social que as diretrizes nacionais deveriam atender. Ou seja, para além de objetivos mais abstratos da Emancipação Humana, o campo técnico-científico deveria estar ancorado na real necessidade de atendimento das demandas sociais. Rocha (1994, p. 13) coloca esta questão nos seguintes termos: .

Do ponto de vista das políticas e dos investimentos públicos, em um país pobre e que carrega uma enorme dívida social, não há como privilegiar os esforços realizados por uma ciência motivada pelo objetivo exclusivo de “honrar o espírito humano” em detrimento de uma política de C&T orientada para a solução dos problemas econômicos e sociais do país. Além disso, importa entender sua natureza plural e considerar as especificidades dos diferentes campos do conhecimento científico e tecnológico, mediante análise de sua dimensão epistemológica.

Nunes (1994), em seu artigo “Sistema e Atores da Ciência e Tecnologia no Brasil”, tensiona a crise na área de c&t brasileiro através da sua dimensão institucional. Em outras palavras, como a falta de um projeto nacional tem causado o fracasso nas iniciativas para fazer avançar a produção no campo da c&t nacional. De acordo com o autor, ainda no início da década de 1940, o Estado brasileiro dá início ao processo de estruturar a atividade produtiva nacional, nesta época foram criadas a Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), Companhia Vale do Rio Doce, Petrobrás e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico. Já em 1949, o presidente da República General Eurico Gaspar Dutra⁶⁰, enviou ao Congresso Nacional, a sugestão de criar o Conselho Nacional de Pesquisas “com o objetivo de situar o país perante as demais nações que experimentaram significativo progresso econômico no pós-guerra.” (Dutra, 1994, p. 43). Durante as décadas de 1960-70, observou-se uma estruturação com fonte de financiamento em áreas prioritárias de investimento e planos diretores plurianuais, o que garantiu relativo incremento na atividade produtiva brasileira.

Contudo, a partir da década de 1980, os recursos destinados à pesquisa científica começam a escassear e a infraestrutura construída passa por um longo processo de sucateamento, em todos os níveis. Desta fase, o destaque positivo foi a criação do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), o qual tinha por objetivo principal gerenciar a integração entre a ação do Estado com as empresas de mercado atuantes da área. Chegando aos anos 1990, Nunes (1994, p. 45) aponta que:

A criação da Secretaria de Ciência e Tecnologia (Sect), já na década de 1990, ocorreu no sentido de planejar, coordenar, supervisionar e controlar as atividades de C&T, inclusive tecnologia industrial básica, as atividades de pesquisa e desenvolvimento em áreas prioritárias, bem como a formulação e implementação da política de informática e automação. Na base do modelo descrito anteriormente, estas atribuições caracterizam a Secretaria como o órgão central responsável pelo âmbito estratégico da política de C&T, nela incluída a informática, ainda que com competência compartilhada com outros setores do governo.

Os atores sociais, presentes na formulação e execução das políticas pública, são outro fator determinante para a qualidade dos resultados a serem obtidos ao final do caminho. Neste

⁶⁰ (18 de maio de 1883 – 11 de junho de 1974) Foi um militar brasileiro, 16º presidente do Brasil entre 1946 e 1951.

sentido, tem a comunidade científica, de onde sairá a mão de obra qualificada para estimular o avanço no conhecimento e ferramentas técnicas aplicadas à produção industrial; o empresariado, com seu engajamento para compreender a importância de modernizar o parque tecnológico nacional com iniciativas internas – ao invés da mera associação com empresas estrangeiras; o Congresso Nacional, os parlamentares devem acompanhar de perto os desdobramentos na área de c&t – visto que são os responsáveis por criar todo o arcabouço legal que norteará as atividades no setor, além de incentivar a pesquisa contínua e sistemática; e, por fim, a tecnoburocracia, embora ter um ministério voltado para o campo da c&t seja de extrema relevância, é mais importante ainda que seu funcionamento não esteja alienado do restante das iniciativas que a administração leva a cabo para realizar o seu projeto de administração da economia nacional (Nunes, 1994).

Dagnino e Dias (2007), buscam traçar um panorama a respeito das políticas públicas em c&t no Brasil, a partir das avaliações desempenhadas por 03 (três) atores da área: o gestor da pesquisa e desenvolvimento (P&D), o avaliador da PCT e o analista em PCT. Os autores têm por objetivo, apontar o papel desempenhado por cada um dos atores elencados na confecção das políticas públicas, dessa forma ficam assim definidas as funções: enquanto o analista, aponta Dagnino e Dias (2007, p. 383); “estará sempre atento ao processo de conformação da agenda decisória”, o avaliador fará uma leitura comparativa entre os resultados obtidos de fato contra aqueles aguardados quando da idealização das políticas; por sua vez, o gestor teria uma dupla característica, participar ativamente da elaboração das políticas e, ao mesmo tempo, garantir a implantação das mesmas.

Na realidade socioeconômica latino-americana, seria importante que os participantes da formulação das políticas públicas tivessem clara a necessidade de levar em consideração mais a vertente teórica da Adequação Sociotécnica (Dagnino, 2000; Dagnino, 2004; Dias, 2005), do que aquelas visões clássicas, advindas de realidades históricas diametralmente opostas às dos países da América Latina.

No período posterior à redemocratização do Brasil, observou-se a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o qual estava encarregado de coordenar as atividades que envolvessem este campo, passando a se encontrar desvinculado do Ministério do Planejamento. Tal mudança de cenário poderia fazer supor uma mudança paradigmática na condução da área por parte do Estado nacional, entretanto, o que se observou foi uma indefinição completa acerca de quais eram as suas funções, bem como os limites de sua atuação.

Tanto é assim que, de acordo com Rafael de Brito Dias (2012), entre sua criação ainda em 1985 e o ano de 1992, o Ministério foi fundido ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria

e Comércio, para meses após serem separados, o MCT virou a Secretaria Especial da Ciência e Tecnologia, em 1990 voltou a ganhar status de Ministério, só para logo em seguida ser transformado em Secretaria da Ciência e Tecnologia para, enfim, em 1992 retornar a ser Ministério⁶¹.

Este caminho tortuoso percorrido pelo original MCT, só corrobora a leitura de que o campo ainda precisa ser mais bem compreendido, por parte do conjunto de atores sociais que participam de sua existência. Tanto agentes públicos, comunidade acadêmica e organizações da sociedade civil devem estar em consonância para atingir os objetivos traçados para a área.

Neste sentido, o ambiente econômico se revela bastante importante no desempenho de tais tarefas, pois observamos a incapacidade do Estado brasileiro para levar a cabo planejamentos de curto, médio e longo prazo em meio aos processos de crise impostos pelo modelo capitalista. Se os primeiros governos pós-redemocratização tiveram de lidar com a grave dívida externa, a qual limitava a capacidade de investimento do Estado, após a estabilização econômica nacional observou-se um aprofundamento do neoliberalismo em solo brasileiro, o que resultou na abertura irrestrita do mercado interno ao grande capital internacional, e a consequente falência da incipiente indústria nacional. A este respeito, Dias (2012, p. 130) aponta que:

As décadas de 1980 e 1990 foram notadamente marcadas pelo desmonte das estruturas estatais construídas ao longo das décadas anteriores. Se antes a consolidação da industrialização brasileira era vista como o processo que garantiria o desenvolvimento nacional, na fase posterior é a eficiência competitiva, garantida pela exposição das empresas locais à concorrência internacional, que passa a ocupar papel central no âmbito dessa estratégia. O incremento de competitividade garantiria também uma revitalização tecnológica, assegurada pela necessidade de modernização imposta pela concorrência acirrada.

As privatizações realizadas durante os governos do sociólogo Fernando Henrique Cardoso (1994-2002), criaram um ambiente contraditório para o desenvolvimento da c&t no Brasil pois, ao mesmo tempo em que prometia ser o impulsionador das empresas nacionais e o alívio nas contas públicas, se demonstrou – na realidade – como um aprofundador da dependência nacional em relação ao *know how* estrangeiro, visto que foram empresas multinacionais que acabaram administrando as antigas estatais e, com o discurso de que era preciso estímulo financeiro para realizar p&d, até hoje contam com fortes isenções no recolhimento de impostos por parte do Estado brasileiro – o que gera uma guerra fiscal pouco

⁶¹ A partir de 2011 ao Ministério foi integrada a nomenclatura Inovação. E, com a reforma administrativa de Michel Temer em 2016, o extinto Ministério das Comunicações também passa a fazer parte da estrutura do novo MCTIC – o que deixa uma forte impressão de que, não apenas não tal área não é tida como importante, mas também não se entende a relevância do campo.

producente e uma perda de receita que não encontra respaldo no desenvolvimento de conhecimentos técnicos nacionais robustos.

Por seu turno, os governos de Luís Inácio Lula da Silva (2003-2011) representaram um explícito processo subimperialista, com o estímulo a uma agressiva presença de empresas brasileiras no comércio exterior, através da imersão no mercado de outros países periféricos. O incentivo à inovação foi aprofundado com o Estado, mais uma vez, assumindo um papel de protagonista no desenvolvimento da c&t, por meio de mecanismos como a Lei da Inovação – a qual visava unir a produção acadêmica com os departamentos de p&d das empresas nacionais.

No entanto, o que se observou foi, mais uma vez, o fracasso da Política Científica, pois os indicadores do MCTIC revelam uma retração tanto nos gastos públicos quanto privados no setor – o que só reforça a impressão de que esta atividade não é vista como estratégica, do ponto de vista de investimentos, por parte dos atores sociais atuantes na área. Em estudo publicado em 2013, Maria Caraméz Carlotto chega à conclusão de que o maior interessado no avanço das práticas de investimentos em c&t no Brasil, continua sendo apenas o sistema público de pesquisa, aquele composto por pesquisadores vinculados às instituições públicas de pesquisas.

A seguir analisará o documento que visa justamente dar norte aos investimentos em c&t no Brasil, observando o seu comportamento em relação aos eixos temáticos eleitos pelos dirigentes nacionais para garantir o chamado desenvolvimento sustentável do Brasil, buscando aliar a exploração das nossas potencialidades com a responsabilidade socioambiental de não exaurir os recursos naturais finitos presentes em nosso território.

O questionamento que permanece de fundo, mas deveria estar no centro de qualquer discussão séria e estrutural sobre nosso processo de desenvolvimento, é a respeito de qual a probabilidade de sucesso de toda e qualquer política pública que vise o avanço do Brasil, sem primeiro superarmos o contexto dependente no qual nos encontramos? Em outras palavras, será possível combinar desenvolvimento socioeconômico interno com dependência econômica externa?

4.3 – A estratégia nacional em ciência, tecnologia e inovação: uma nova solução para um velho problema?

O nosso objeto empírico será aqui apresentado focando sobretudo a sua importância para o desenvolvimento socioeconômico brasileiro, a partir de um confronto com os postulados da Teoria marxista da dependência. Tendo a sua primeira edição sido lançada em 2011, com validade para o período de 2012-2015, a Encti trazia, na sua Apresentação, o receituário clássico

do discurso capitalista hegemônico e místico, sobre a relevância da c&t para o avanço das nações na contemporaneidade, ressaltando a relevância da necessidade do aumento de investimentos públicos no setor – a fim de que o seu estímulo produza um ambiente propício para a reprodução de um suposto ciclo virtuoso e auto sustentado, o qual serviria de base para o desenvolvimento socioeconômico nacional.

Na Introdução do documento, o então ministro de Ciência, tecnologia, inovação e comunicações, Aloísio Mercadante, fez o seguinte diagnóstico sobre o cenário no qual o Brasil deveria enfrentar a questão do avanço da importância da c&t para a economia nacional, assim, o MCTIC (2011, p. 09) pronuncia:

Nos moldes em que se encontra organizada a economia mundial moderna e na velocidade com que hoje ocorrem as mudanças tecnológicas, os Países como o Brasil tem que realizar um enorme esforço para avançar na geração e utilização do conhecimento técnico-científico, criando capacidades e competências em áreas estratégicas. Avançar na estruturação de uma base econômica apoiada em um processo endógeno e dinâmico de inovação, é decisivo para que o Brasil possa realizar o sonho de uma sociedade próspera, justa e soberana capaz de interferir à escala global, nos rumos e na gestão do desenvolvimento mundial.

Embora as administrações federais abrangidas no período de 2002-2016 tenham um caráter marcadamente neodesenvolvimentista, logo na Apresentação sobre as intenções do documento, percebe-se que a leitura da conjuntura dos fatores necessários ao impulso do Brasil em direção a um ciclo virtuoso de crescimento é basicamente a mesma de gestores das administrações anteriores, os quais são comumente categorizados enquanto neoliberais.

Tal situação pode ser explicada pelo fato de que, nem mesmo partidos políticos discursivamente mais alinhados à esquerda, estão imunes à sedução do discurso dominante sobre a importância da c&t para o avanço das sociedades. Mesmo no momento histórico no qual se observa o surgimento de teorias divergentes quanto ao papel a ser desempenhado pelos conhecimentos científicos para o avanço das sociedades humanas. Esta dificuldade só reforça o enfrentamento dos problemas estruturais que permanecem engessando os países periféricos, em meros exportadores de produtos primários e consumidores das manufaturas externas.

Mercadante (2011) prossegue, no seu discurso ufanista, em defesa da produção local de conhecimentos científicos, agora expondo que não seria mais admissível permanecermos à mercê de multinacionais para a adoção de conhecimentos científicos. O ex-ministro defende concentrar os esforços na consolidação do sistema produtivo de c&t, através de um ecossistema baseado na interação entre instituições de ensino – responsáveis por capacitar a mão-de-obra necessária – e as empresas que absorveriam aquela mão-de-obra. Segundo Mercadante (2011, p. 12) esse, “é o caminho para transformar a ciência, a tecnologia e a inovação em eixo

estruturante do desenvolvimento brasileiro”. O que o gestor público parece ser incapaz de compreender é que esses mesmos discurso, diagnóstico e solução tem sido utilizados pelos responsáveis pela administração pública ao longo das últimas décadas, com muito pouco sucesso e avanço. O que só demonstra a incapacidade de tensionar as questões estruturais de maneira adequada e para além do discurso hegemônico.

Ao reconhecer certos setores historicamente prósperos da economia nacional, além de alguns outros necessários para a garantia da soberania do país, a Estratégia elenca as seguintes áreas como prioritárias: tecnologias da informação e comunicação, fármacos e complexo industrial da saúde, petróleo e gás, complexo industrial da defesa, aeroespacial, e áreas relacionadas com a economia verde e o desenvolvimento social (MCTI, 2011). Em um esforço que visa integrar os âmbitos público e privado, a Estratégia era apresentada como o elo entre o Estado – na figura de órgãos como: FINEP, Embrapii, CEITEC S.A, além de outros ministérios cuja atuação é transversal à do MCTIC – e o setor produtivo privado. Reconhecendo o vácuo por parte da iniciativa privada, a Encti prevê incentivos à promoção de incubadoras e parques tecnológicos, os quais serviriam para atender à demanda interna por soluções tecnológicas – a ponto de diminuir a uma mínima histórica a necessidade de importação de tecnologia.

No tópico 4.5 será falado de maneira mais detida sobre algumas tentativas fracassadas de alcançar a independência tão alardeada pelo dirigentes nacionais, tais como os casos do desmonte da tentativa de formar uma indústria de informática nacional (Keohane e Milner, 1996; Evans, 1992; Borges, 2011), ao padrão de TV digital (Rodrigues, 2008; Bolaño e Britto, 2007). Aqui cabe apenas reforçar que, ao falar na defesa da soberania nacional, com o investimento em setores considerados estratégicos, o documento incorre no discurso a respeito da relevância das nações em se posicionar no cenário global sem, no entanto, perder o controle sobre as suas próprias riquezas. Porém, o que se observa é o estímulo à entrada de capital estrangeiro, com as reservas de mercado ao investidor nacional se mantendo bastante reduzidas, o que só enfraquece exponencialmente o desenvolvimento do setor produtivo nacional.

No tocante à educação, fundamental para a formação de mão de obra qualificada, o documento ressaltava ainda o apoio através de programas como o Ciência Sem Fronteiras (CsF), responsável por estimular o intercâmbio entre pesquisadores nacionais e estrangeiros, com o objetivo de promover a cultura de pesquisa presente em países mais desenvolvidos que o Brasil. Além disso, a Estratégia aponta quais dessas iniciativas públicas estarão encarregadas da tarefa de destravar o crescimento da c&t na economia nacional. O texto fala na implementação da Embrapii – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial – a qual é caracterizada por “apoiar instituições de pesquisa tecnológica, em selecionadas áreas de

competência, para que executem projetos de desenvolvimento de pesquisa tecnológica para inovação, em cooperação com empresas do setor industrial” (EMBRAPII, 2013). Bem como da CEITEC S.A – Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada – único órgão público responsável pela produção de semicondutores em toda a América Latina, mas que teve suas atividades encerradas durante a administração de Jair Bolsonaro, pois alegava-se que a empresa não dava lucro (o que demonstra seu total despreparo para pensar de forma sistemática e estratégica o papel do Estado no avanço socioeconômico).

Outra iniciativa, visando a mudança estrutural da c&t no Brasil, é o incentivo aos parques tecnológicos e incubadoras de empresas, com isso a mão-de-obra formada nos centros universitários encontraria postos de trabalho dentro do próprio país, o que preveniria a fuga de cérebros, observada desde as últimas décadas do século passado. A Encti ressalta que o PNI – Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos – tem sido importante para estimular exatamente, tanto a emergência quanto o avanço desses espaços de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

Para o sucesso de tal empreitada, o Estado brasileiro relaciona a importância da inovação no seio do desenvolvimento de c&t nacional, visto que este é o tema que matiza as discussões atuais sobre o caminho para o avanço das sociedades, fazendo com que os envolvidos, nos mais diversos setores e níveis, se debrucem a respeito do tópico – muitas vezes sem, necessariamente, adotar uma postura crítica e reflexiva sobre como as diferentes realidades sociais podem, ou não, se valer do uso massivo da inovação, para o alcance dos seus objetivos. Aqui, mais uma vez, observa-se o Estado nacional reproduzir o discurso hegemônico sobre a relevância da inovação, como fica bastante claro na seguinte passagem do documento, ao explicar a adição do termo “inovação” ao ministério, como aduz o próprio MCTI (2011, p. 12) “opção estratégica, que construímos com a participação direta e ativa de nossas Secretarias e das Agências, Institutos de Pesquisa, Empresas e Organizações Sociais vinculadas ao MCTI”

Após fazer um diagnóstico dos insucessos do passado, a Encti propõe um novo modelo estruturante para o incentivo à atividade técnico científica em solo nacional. Passando por áreas como: redução da defasagem científica e tecnológica entre o Brasil e os países centrais, liderança brasileira na economia do conhecimento da natureza, novo padrão de inserção na economia mundial, além da superação das desigualdades sociais e regionais dentro do próprio país. O documento aponta o percurso ao qual as práticas a serem adotadas devem almejar, como Mercadante (2011, p. 12):

A prioridade agora, é principalmente traduzir o desenvolvimento científico e tecnológico em progresso material e bem-estar social para o conjunto da população brasileira, o que passa pela convergência de dois macro-movimentos estruturais: a revolução do sistema educacional e a incorporação sistemática ao processo produtivo, em seu sentido amplo, da inovação como mecanismo de reprodução e ampliação do potencial social e econômico do País. Esse é o caminho para transformar a ciência, a tecnologia e a inovação em eixo estruturante do desenvolvimento brasileiro.

Em suma, o mesmo documento que se propõe a traçar as diretrizes que irão nortear os esforços federais para impulsionar o desenvolvimento socioeconômico nacional, é incapaz de superar os obstáculos históricos que mantêm o país no círculo vicioso de avanços e retrocessos observados na periferia do capitalismo.

Tal cenário é resultado da incapacidade dos dirigentes em romper as amarras que prendem o Brasil à lógica exploratória e subjugadora da relação centro-periferia capitalista, enfrentar o discurso hegemônico a respeito da “natureza humana” ser mais propensa ao capitalismo do que a outras formas de organização de vida – como se o próprio capitalismo não fosse parte integrante da História Humana, podendo ser superado, tal qual outros sistemas o foram antes dele – até porquê a experiência histórica nos mostra que o sistema capitalista está de tal modo impregnado no nosso imaginário que as diversas tentativas de mudança são logo reprimidas de maneira mais ou menos violenta.

4.4 – A 2ª Edição da ENCTI: mudar para permanecer igual?

Por sua vez, a segunda edição da Estratégia, concernente ao período compreendido entre os anos de 2016-2022, apresenta as mesmas razões e tira a sua relevância de um cenário internacional que parece não ter sofrido grandes mudanças em relação ao ano de 2011 – o que já nos deixa antever um provável fracasso na política para o setor, visto que as propostas e deficiências se repetem em termos amplamente iguais aos da edição anterior do documento. A principal mudança registrada na nova edição, é a alteração em alguns dos eixos temáticos eleitos como prioritários pelo Estado brasileiro; se antes as TICs apareciam como campo privilegiado, elas dão lugar à economia digital, por exemplo – enquanto outras áreas sofreram um desdobramento, o anteriormente denominado Fomento da Economia Verde, se apresenta como “água, alimentos, biomas e bioeconomia, energia e minerais estratégicos” (MCTI, 2016).

Se a inovação foi introduzida no debate público na primeira edição da Encti, a partir da 2ª edição ela ganha centralidade no discurso do gestor público, mais uma vez citando os avanços observados tanto nos países de industrialização pioneira quanto aqueles de desenvolvimento mais recente, reiterando a dependência em todos os aspectos da vida nacional. Sendo pensado

para ser o norteador das políticas públicas a médio prazo, o documento é definido e previsto pelo MCTI (2016, p. 9): “dá continuidade e aperfeiçoa sua antecessora, reforçando pontos de sucesso ainda por avançar, corrigindo rumos e estabelecendo novas ações oportunas para o contexto vigente e para tendências futuras”.

A fim de pensar o avanço do setor de c&t de forma estrutural, a Encti elenca os principais atores em todos os níveis do processo: os Poderes Executivo e Legislativo – responsáveis pela confecção das diretrizes que lançarão as bases para as atividades a serem desenvolvidas –, as entidades setoriais – no papel dos empresários, trabalhadores e pesquisadores –, as Agências de fomento – com a sua capacidade de mobilizar recursos para a execução dos projetos.

Retomando a importância de formar e fixar a mão-de-obra altamente qualificada no território brasileiro, o documento fala sobre aprofundar a interação entre meio acadêmico e setor produtivo privado, através da contratação desses pesquisadores que, de outra forma, serão obrigados a sair do país em busca de melhores condições de trabalho. Presente em sua grande maioria nas instituições públicas de ensino, esses profissionais se encontram reunidos em grupos de pesquisa, de onde sai a maior parte dos resultados que irão desembocar naquilo que a população irá consumir no seu dia a dia. A Estratégia define nos seguintes termos a pertinência desses recursos humanos para o avanço da c&t no Brasil, conforme o MCTI (2016, p. 29):

Os atores supracitados cumprem o papel fundamental de formar recursos humanos para o Sistema Nacional de CT&I. Desse modo, além das atividades de pesquisa, as universidades e os institutos de pesquisa formam mestres e doutores para atuação em suas próprias unidades, em empresas e em entidades gestoras do Sistema. Além disso, cabe destacar o compartilhamento de recursos humanos entre universidades e empresas como iniciativa fundamental na promoção da inovação. Nesse cenário, são incentivadas as ações que possibilitam o acesso das empresas às competências instaladas nas universidades brasileiras, criando-se ambientes de troca que sejam favoráveis ao desenvolvimento nacional.

Em suma, a Estratégia nacional em ciência, tecnologia e inovação realiza um diagnóstico minucioso a respeito da maneira como o campo da c&t foi organizado ao longo das últimas décadas, buscando apontar avanços, contingências e potencialidades para o avanço socioeconômico do Brasil. Entretanto, por se tratar de uma comunicação oficial da administração pública nacional, ele também procura direcionar para onde irão os esforços de curto e médio prazo do Estado brasileiro, com a perspectiva de delegar ainda mais protagonismo para tal setor no desenvolvimento do país – mesmo que tais iniciativas se mostrem ineficazes para atingir os objetivos pretendidos, devido às relações de dependência que o Brasil desenvolveu ao longo do tempo com as nações centrais do capitalismo.

Por mais que possa soar extremo, ou utópico nos dias atuais, uma Revolução nacionalista parece ser o caminho mais adequado para a superação do presente estado de subordinação no qual as nações periféricas, tais como o Brasil, se encontram, pois a divisão internacional do trabalho predominante na contemporaneidade impede que a c&t seja explorada de maneira emancipatória por parte da comunidade científica daqueles países, visto que existe um sistema de difusão do conhecimento que privilegia o seu desenvolvimento nos países centrais do capitalismo. Embora possamos apontar casos isolados de sucesso no desenvolvimento do conhecimento técnico-científico, eles representam esforços pontuais, ao invés de resultados orgânicos do investimento em montagem da complexa infraestrutura que o campo da c&t demanda para o seu funcionamento adequado (Vaz-Curado; Mueller, 2021).

No momento de finalização deste trabalho, o Governo Federal havia lançado a Portaria MCTI Nº6.998, de 10 de maio de 2023, a qual lançava as bases para o processo de confecção da 3ª versão da ENCTI, fruto de um longo processo de debates entre os mais diversos atores envolvidos no setor. No mesmo documento fica ainda instituído que a duração do processo ciclo será de 8 (oito) anos – de 2023 a 2030 –, o que já indica um acréscimo em relação aos atuais 4 (quatro) anos dos documentos anteriores; talvez tal alteração seja reflexo da análise de que mudanças estruturais levam mais tempo do que o pensado anteriormente.

O documento lista ainda os eixos temáticos prioritários: recuperação, expansão e consolidação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação; reindustrialização em novas bases e apoio à inovação nas empresas; ciência, tecnologia e inovação para programas e projetos estratégicos nacionais e ciência, tecnologia e inovação para o desenvolvimento social. Novamente observamos uma tentativa de conciliar os temas de interesse nacional com a agenda internacional dos temas considerados mais relevantes no processo de desenvolvimento socioeconômico das nações. Ao analisar mais detidamente o detalhamento das ações a serem levadas a cabo, o leitor mais atento poderá ter a sensação de que já viu tais objetivos em outros momentos históricos, e não estará de todo errado, pois todo o documento parece saído da legislação do período desenvolvimentista, no qual se falava em “capacitar mão de obra qualificada, evitar a fuga de cérebros, garantir a soberania e defesa nacionais, promover a integração das regiões do Brasil”. Se décadas depois da inauguração deste esforços ainda continuamos num círculo vicioso, no qual continuamos a discutir os mesmos gargalos algo de sistemático ainda não foi diagnosticado – ou tratado com a importância que sua influência no resultado para o alcance dos objetivos pretendidos desempenha – algo precisa ser revisto de maneira urgente.

4.5 – 03 (três) exemplos de políticas públicas dependentes

Mais importante do que expor as contradições existentes entre o discurso oficial e as práticas, parece ser exemplificarmos de maneira bastante contundente de que forma agem as forças sociais na luta pela influência nas ações do Estado.

Com o objetivo de verificarmos as disputas pelas possibilidades abertas através das demandas criadas pelo Estado, para dar cabo da tarefa de impulsionar o avanço social brasileiro, passará a analisar três (03) casos ilustrativos de como o interesse público, do conjunto da população, é colocado em xeque quando confrontado com aquele de determinados setores da sociedade – os quais representam a menor parte dos indivíduos, porém detém a parcela mais significativa do poder de direcionar os esforços públicos para solucionar as questões sociais.

Neste sentido, serão observados como os interesses de parte do empresariado nacional, em aliança com empresas estrangeiras, consegue minar as tentativas do Estado nacional em dirimir nossa dependência; seja ela no campo das comunicações, informática ou aeroespacial, como será exposto nos subtópicos a seguir.

4.5.1 – A indústria da informática

A partir dos avanços tecnológicos, especialmente a digitalização das informações, o acúmulo de conhecimentos em c&t tem proporcionado uma nova Revolução Industrial, marcada pela informatização dos dados – a qual viabilizou, pela primeira vez na História, a possibilidade de coletar, armazenar, transmitir e processar uma quantidade crescente de informação. E é a partir destes processos que a complexidade com que tem de lidar na contemporaneidade pode ser mais bem analisada, tudo isso graças aos dispositivos que compõem o campo da informática.

Neste sentido, Freire (2006, p. 10) situa o estabelecimento da ciência da informação na II Guerra Mundial, período no qual as nações “empregaram um grande número de pessoas que passaram a trabalhar em processos de coleta, seleção, processamento e disseminação de informações que fossem relevantes para o esforço de ganhar a guerra.”. A partir deste momento, estava sedimentada a relevância deste campo do conhecimento para o avanço técnico científico humano, na atual pós-modernidade – na qual os indivíduos têm contato cada vez menos em primeira mão com a quantidade exponencial de informações que concorrem para a formação da sua realidade social – a mediação por meio de dispositivos eletrônicos se revela crescentemente imprescindível.

A linha temporal de evolução do que se convencionaria mais tarde chamar de “computador” data desde o ábaco – o qual surgiu, provavelmente, por volta de 1500 anos atrás, no mundo mediterrâneo; passando pelo século XVII – através dos logaritmos de John Napier e a roda dentada de Pascal; enquanto no século seguinte, o inglês Charles Babbage, influenciado pela técnica de tecelagem automática de Joseph Marie Jacquard, criou o primeiro computador – com o objetivo de computar e imprimir extensas tabelas científicas, lançando a semente para o que viriam a ser as máquinas de processamento de dados do futuro; até chegar à era digital, já no século XX, a partir dos estudos de George Boole – quem, com sua estrutura binária, conseguiu resumir as vastas expressões matemáticas em conjuntos básicos de enunciados.

A grande travessia que significou a massificação do computador para o conjunto da população foi, realmente, o surgimento do “computador pessoal” pois, a partir deste, passou a ser possível popularizar a miríade de aplicações às quais o computador se prestava, o que resultou em um exponencial alargamento das fronteiras de possibilidades para o acúmulo e disseminação da produção de conhecimento humano. A troca, praticamente em tempo real, de informações representou um salto de qualidade na comunicação entre os indivíduos que se encontravam em posse de um destes dispositivos tecnológicos; levando a um encurtamento dos limites aos quais estávamos subjugados anteriormente.

Há, no âmbito da América Latina e Caribe, uma vertente interessantíssima, a qual se propõe a resgatar a história da informática desde o sul global, a fim de construir um saber baseado na realidade sócio-histórica destes países, ao invés de importar vivências das nações centrais do capitalismo. O SHILAC – Simpósio de Informática na América Latina e Caribe –, evento realizado a cada dois anos na região, representa uma importante fonte de dados exatamente para a construção de uma linha temporal que englobe os feitos levados a cabo pelos pesquisadores dos países tidos como subdesenvolvidos, e onde, aparentemente, não se produziria conhecimento acerca do campo da informática. Em artigo publicado em 2020, Lima e Cukierman procedem a um resgate deste olhar sulista a respeito da produção em informática da região; após fazer um recorte a partir da participação dos brasileiros neste espaço de debates, os autores comprovam ser possível a tarefa de traçar uma história do desenvolvimento da informática para além daquele propagado por Estados Unidos, Europa e União Soviética como sendo *a* história da informática.

Segundo Pereira (2014), no âmbito específico do Brasil, a introdução da informática se dá no período pós-Segunda Guerra Mundial, e coincide com o momento histórico conhecido como de consolidação da comunidade científica nacional, fortemente impulsionada pela vinda de muitos professores estrangeiros, os quais auxiliaram na fundação das universidades ao redor

do país – processo que viria a unificar as escolas superiores que funcionavam de maneira isolada entre si. O autor ressalta ainda a proeminência de São Paulo, neste primeiro impulso de desenvolvimento da informática no país, por representar o polo industrial mais avançado do Brasil, onde se encontravam as empresas com melhores condições de realizar tais investimentos.

No âmbito federal, por estar situada no período da administração de Juscelino Kubitschek, a qual tinha por lema “avançar cinquenta anos em cinco”, a informatização foi bastante estimulada, por tudo o que ela representava em termos de modernidade, mesmo que tenha sido “caracterizada pela importação de tecnologia de países com capitalismo avançado” (Cardi, 2002, p. 53).

Após uma série de iniciativas por parte do governo, em 20 de abril de 1959, foi criado o GEACE – Grupo Executivo para Aplicação de Computadores Eletrônicos – através do Decreto nº 45.832, com o objetivo, o qual é descrito por Cardi (2002, p. 53-54):

incentivar a instalação no Brasil, de Centro de Processamento de Dados, montagem e fabricação de computadores, com necessária formação de pessoal qualificado, bem como orientar a instalação de um Centro de Processamento de Dados na ordem de um órgão oficial adequado e, promover o intercâmbio de informações com entidades estrangeiras afins.

A tabela abaixo traz um demonstrativo da chegada dos primeiros computadores importados por empresas no Brasil, pode-se observar a predominância de órgãos públicos e grandes empresas estrangeiras, as quais eram as entidades com maior poder aquisitivo à época para fazer frente aos pesados investimentos necessários à instalação de tais equipamentos.

Tabela 01 - Informações sobre computadores instalados no Brasil nas décadas de 1960-1970

Ano	Empresa	Equipamento
1960	Jóquei Clube de São Paulo	IBM
1960	Anderson Clayton	Ramac-IBM 305
1960	Esso Brasileira de Petróleo	Sistema IBM 1401
1960	IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia	UNIVAC, da Remington

1961	Contadoria Geral de Transportes do Estado de São Paulo	IBM 1401
1961	General Electric do Brasil	Ramac-IBM 305
1961	Volkswagen do Brasil	Ramac-IBM 305
1962	Centro de Computação Eletrônica de Dados da Prefeitura de São Paulo	IBM 1401
1962	Ministério da Fazenda	IBM1401
1962	Centro de Cálculo Numérico da Universidade de São Paulo – USP	Sistema IBM 1620
1966	Escola de Engenharia da Universidade de Minas Gerais – Belo Horizonte	IBM 1130
1966	Bayer Indústria de Produtos Químicos	IBM/360
1968	COPPE – Coordenação de Pós-graduação de Engenharia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro	IBM 1130
1968	PUC Rio de Janeiro	IBM 7044
1970	Universidade do Estado da Guanabara	IBM 1130

Com a formação de mão de obra capacitada no país, os primeiros computadores nacionais começaram a ser construídos, prioritariamente foram montados nos *campi* das universidades brasileiras, como produtos dos trabalhos de conclusão nos cursos a nível de graduação em Engenharia. Ainda na primeira metade da década de 1970, 02 (duas) máquinas foram projetadas e montadas em solo nacional: a primeira experiência data de 1972 e ocorreu

no Laboratório de Sistemas Digitais do Departamento de Engenharia da Eletricidade da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, e foi batizada de Patinho Feio; o outro ensaio brasileiro se deu muito por conta do resultado positivo alcançado pelo Patinho Feio, e segundo Cardi (2002, p.61):

[...] o GTE encomendou um protótipo de computador ao Laboratório de Sistemas Digitais da USP (que faria o “hardware”) e ao Departamento de Informática da PUC do Rio de Janeiro (que faria o “software”), o qual foi entregue em 1975, um protótipo industrial mais compacto, seguindo os recursos da época, mais fácil de montar e com componentes periféricos, que foi batizado de G-10 – sendo *G* de *Guaranys* e *10* indicando o primeiro de uma possível série.

Ainda sob a influência da ditadura militar, criou-se a Zona Franca de Manaus, com o intuito de viabilizar o desenvolvimento tecnológico do país, a partir do fomento à instalação de indústrias com renúncia fiscal por parte do Estado. Entretanto, o que se observou foi a vinda de multinacionais, especialmente estadunidenses (os quais eram os grandes fiadores dos militares), as quais remetiam seus lucros às matrizes, reinvestindo muito pouco ou quase nada no Brasil. Apenas em 1984 a Lei nº 7.232 entrou em vigor, criando a Política Nacional de Informática, a qual conseguiu impulsionar o mercado interno da área a taxas de 30% ao ano, chegando mesmo a posicionar o Brasil entre os 06 (seis) maiores mercados mundiais de informática (Cardi, 2002).

Foi exatamente nesta época que começam a surgir as primeiras empresas do ramo da informática no país, impulsionadas pelos estímulos governamentais. A COBRA – Computadores Brasileiros – foi a grande pioneira do setor, sendo responsável pela inauguração do desenvolvimento, produção e comercialização da tecnologia nacional, inaugurando em 1979 sua fábrica em Jacarepaguá (RJ). A seguir, tem a Dismac Industrial S/A, com foco no suprimento de calculadoras eletrônicas – porção do mercado até então dominada por produtos importados. A Scopus Tecnologia foi fundada por integrantes da equipe que construiu o Patinho Feio, e teve larga atuação na produção de equipamentos digitais para aplicações específicas. Outras empresas da área foram: a Prológica Industria e Comércio de Microcomputadores LTDA, MediData, Itautec Philco, Microdigital Eletrônica LTDA, Gradiente e CCE (Cardi, 2002).

Com um caráter marcadamente protecionista, a Lei de Informática vigente durante a década de 1980 foi bastante criticada ao longo de sua existência, principalmente com ataques à reserva de mercado criada visando proteger e garantir o desenvolvimento da cadeia produtiva nacional. Mais alinhada com a realidade dos anos 1990, e seu neoliberalismo desenfreado, a Lei nº 8.248/91 representou uma tentativa de alinhar a legislação interna aos anseios de maior

abertura para empresas estrangeiras, o que garantiria uma maior sincronia com o que haveria de mais avançado nos países centrais do capitalismo.

Entretanto, o que as pesquisas vem demonstrando é um declínio na exportação de produtos industrializados, bem como uma maior dependência em relação aos países de capitalismo avançado. Ao trazer os resultados a respeito de seu estudo sobre a eficácia da Lei de Informática, Brigante (2018, p. 144) apresenta o seguinte diagnóstico:

Foram construídos três painéis subsequentes em que os efeitos, apesar de positivos, foram significativos apenas em um momento. Tal resultado não permite afirmar que a Lei tem sido eficaz de forma persistente ao longo do tempo. Da mesma forma, não foram encontrados efeitos de substituição (*crowding out*) que revelariam haver simples troca entre recursos privados e recursos públicos. Ou seja, embora a Lei não leve as empresas pertencentes ao complexo eletrônico a aumentar seus recursos próprios nas atividades de P&D, é possível que ela tenha contribuído para que algumas delas aumentassem seus gastos. Porém, tal conclusão não se generaliza ao setor como um todo.

Prochnik *et al.* (2015) discutem a eficácia da Lei da Informática fazendo uma interlocução entre as métricas estatísticas e o campo das Ciências Políticas, a fim de compreender as interferências que os interesses políticos exercem na implantação da legislação vigente. Os autores discutem como o embate entre empresas situadas na Zona Franca de Manaus e aquelas sediadas em outras localidades pelo país afeta a formulação das políticas públicas, com o nível de pressão variando de acordo com a presença ou não dos estímulos fiscais. A atuação dos políticos é crucial para decidir para onde serão canalizados os esforços públicos, com a balança pendendo ora para a ZFM, ora para a Região Sudeste, principal polo industrial brasileiro, de acordo com o peso político e a influência que os representantes dos Estados exercem no jogo político nacional.

Com o avanço do acesso à tecnologia a legislação teve que ser constantemente atualizada para dar conta das novidades introduzidas. Atualmente, o debate gira em torno da regulação da internet, visto que sua utilização por parcelas crescentes da população requer que as autoridades estejam bastante atentas aos usos e efeitos dela no seio da sociedade. A disseminação de notícias falsas, manipulação de imagens e áudios, o roubo de dados e informações dos usuários em conjunto forçaram a criação de uma legislação que buscava resguardar os cidadãos dos malefícios advindos da expansão exponencial da internet.

O Marco Civil da Internet busca exatamente ser essa resposta às adversidades oriundas do uso massivo da internet, dando respaldo legal para a proteção e utilização adequada desta ferramenta tecnológica de forma adequada e segura. Embora seja uma legislação avançada e bastante completa, parece importante nos perguntarmos quais as razões que levaram ao capítulo

inteiro sobre “direitos e garantias dos usuários das redes sociais” ter sido completamente rejeitado na versão final do documento; teria sido a pressão das gigantes da área para resguardar o seu modelo de negócio que pouco se preocupa em monitorar atividades ilícitas no seio dos seus produtos? Sobre a atualização da legislação acerca da internet, a MP nº 1.068/21 buscava regular a utilização das redes sociais, mas foi rejeitada pelo presidente da República à época, representando com isso um verdadeiro retrocesso no caminho do uso adequado da internet.

4.5.2 – A TV digital

A atividade da comunicação humana é um vasto campo de análises e estudos, a respeito de como as sociedades foram se organizando ao longo do tempo. Por expressar a maneira como determinado conjunto de indivíduos se organiza, de acordo com a realidade socialmente construída ao longo do seu tempo e espaço, a comunicação serve de indicativo acerca das estruturas ao redor das quais os seres humanos estão baseados. Para Habermas (2003), em seu texto *Mudança estrutural da esfera pública*, ao fazer uma análise aprofundada sobre a passagem da época feudal em direção ao surgimento do capitalismo, não sem antes passar pelo mercantilismo, ressalta como a opinião pública exerceu um papel fundamental na constituição da esfera pública burguesa, a qual esteve sempre calcada nos preceitos desta nova configuração social. Segundo Habermas (2003, p. 14-15):

Apesar de tudo isso, ainda nem sequer tocamos no emprego mais frequente dessa categoria, no sentido de opinião pública, de uma esfera pública revoltada ou bem indignada ou informada, significados estes correlatos a público, publicidade, publicar. O sujeito dessa esfera pública é o público enquanto portador da opinião pública; à sua função crítica é que se refere a “publicidade” (Publizität) como, por exemplo, o caráter público dos debates judiciais. No âmbito dos mídias, a “publicidade” certamente mudou de significado. De uma função de opinião pública tornou-se também um atributo de quem desperta a opinião pública; *public relations*, nome com que recentemente forma batizadas os “relacionamentos com o público” e que têm por objetivo produzir tal *publicity*. – A própria “esfera pública” se apresenta como uma esfera: o âmbito do que é setor público contrapõe-se ao privado. Muitas vezes ele aparece simplesmente como a esfera da opinião pública que se contrapõe diretamente ao poder público. Conforme o caso, incluem-se entre os “órgãos da esfera pública” os órgãos estatais ou então os mídias que, como a imprensa, servem para que o público se comunique.

Ainda de acordo Habermas (2003, p. 215):

Nesta fase, já que a esfera pública se impõe como uma esfera politicamente ativa, também as empresas jornalísticas consolidadas editorialmente resguardam para as suas redações aquela espécie de liberdade que era, de um modo geral, característica para a comunicação das pessoas privadas enquanto um público.

Em outras palavras, desde cedo a atividade jornalística foi enquadrada para funcionar de acordo com interesses bastante específicos, mesmo que atingisse o conjunto da população. Desta maneira, este novo dispositivo de interação social passa a exercer função de dominação sobre o seu público consumidor. A possibilidade de uma conexão livre de interferências de mercado, através de uma pretensa imparcialidade frente aos fatos sociais, parece ser deixada de lado a partir do momento em que o jornalismo adquire forma comercial e, portanto, passa a ser encarada como atividade que visa ao lucro.

Walter Lippmann (2010) abordará a questão da formação da opinião pública em termos que relacionam a nossa capacidade em lidar com os mais variados temas presentes no cotidiano dos indivíduos, o autor parte da ideia de imagens mentais que fazem daqueles eventos dos quais tomamos conhecimento apenas por intermédio de terceiros – e os meios de comunicação tem papel fundamental neste processo, pois são eles os responsáveis por auxiliar na formulação de tais imagens na mente dos indivíduos.

Entretanto, Lippmann (2010) logo trata de nos trazer à realidade, ressaltando que o ato de produzir notícias é dispendioso, logo reduzindo as possibilidades de democratização da sua produção e difusão, nos relegando a meros consumidores daquilo que grupos profissionais, com interesses próprios, elegem como temas relevantes de discussão pública. Logo, Lippmann (2010, p. 278) ensina:

O problema real é que os leitores de um jornal, não acostumados a pagar o custo da coleta de notícias, podem ser capitalizados somente quando são transformados em circulação que pode ser vendida a manufatureiros e mercadores. E aqueles que são os mais importantes de serem capitalizados são os que mais têm dinheiro para gastar. Tal imprensa está compelida a respeitar o ponto de vista do público consumidor. É para este público que os jornais são editados e publicados, pois sem aquele apoio o jornal não pode viver.

Em contraponto ao defendido por Lippmann, Maia (2008) trata como objeto de estudo, a relação entre mídia e meio político, a fim de compreender de que maneira se dá a relação entre estes 02 (dois) atores sociais da maior importância para a construção da realidade socialmente percebida. Maia (2008, p. 174), vai se indagar sobre a possibilidade de a “mídia funcionar como um fórum para o debate pluralista”, visto que as relações estabelecidas entre estes campos não se desenvolve de maneira uniforme entre os envolvidos. O resultado da concentração dos veículos noticiosos nas mãos de poucos conglomerados, resulta na precária diversidade de pontos de vista e confronto de ideias discordantes no debate público. Nas palavras de Maia (2008, p. 175):

Quando falham as condições para um acesso equilibrado à arena de discussão, a perspectiva do pluralismo não consegue ir muito além da conclusão estabelecida pelas teorias afeitas ao elitismo democrático. O jogo da política acaba por ficar restrito àqueles que já dispõem de recursos políticos para se fazer ouvir na esfera pública ou interferir nas instâncias formais da política.

Visando propor um sistema que possibilite uma resposta ativa por parte do público, com relação aos conteúdos midiáticos, aborda o que vai classificar de “dispositivos sociais de crítica midiática”. Tais dispositivos representam a superação do modelo clássico de comunicação, no qual um emissor ativo impacta um receptor passivo e o influencia de acordo com suas vontades e intenção; para o autor, existiria um terceiro sistema de comunicação, a saber, como alega Braga (2006, p. 22), as “atividades de resposta produtiva e direcionadora da sociedade em interação com os produtos midiáticos”.

Exemplos como: autocríticas em jornais, Observatório da Imprensa, seção de carta dos leitores, ou mesmo pesquisadores acadêmicos que escrevem sobre a produção midiática; representariam espaços nos quais a sociedade assumiria um papel atuante e crítico em relação aos conteúdos programáticos veiculados na mídia, tensionando com isso o fazer midiático.

Poderia ser neste sentido, de reposicionamento dos papéis de produtores e consumidores de mídia, que a implantação do SBTVD – Sistema Brasileiro de TV Digital – representaria um novo capítulo na história da comunicação social no Brasil, através da possibilidade de expandir a interação entre os polos produtor e receptor da mídia. E este foi realmente um dos objetivos apontados quando do início das discussões que levaram ao surgimento da TV digital no Brasil. Brittos e Bolaño (2005, p. 42) apontam que o Estado, responsável pela escolha do padrão de TV digital a ser adotada no país, “deve buscar contrarestar as tendências, hegemônicas no momento atual, de incrementar o controle monopolista da informação, o isolamento e fragmentação social e a decadência da esfera pública.”

Ou seja, devido à importância da comunicação de massa para a realização das imagens socialmente percebidas, o modelo de TV digital a ser adotada pelo Brasil deveria levar em consideração os aspectos que melhor atendessem às necessidades da população nacional como um todo, enquanto público afetado diretamente por aquilo que é veiculado na mídia. O papel do Brasil neste sentido é tão importante que, até mesmo outros países⁶² da região estavam à espera da escolha do país para, a partir daí, fazer a sua adesão a determinado padrão de TV digital – o que tornou a sua seleção ainda mais relevante, para além do que ela representa para

⁶² Padrão de TV digital do Brasil é referência para América do Sul - Inforchannel . Acessado em 31/05/2023, às 14:44.

o desenvolvimento interno do país, mas também reforçando o seu papel fundamental na integração regional entre as nações.

Entretanto, o que se viu foi o velho processo de esvaziamento dos interesses nacionais, em favor de um suposto incremento na inserção do país no cenário mundial, através da adoção de um modelo profundamente inspirado no padrão japonês de digitalização do sinal de TV. De acordo com Freitas (2004), foi a partir de 1994 que o Estado brasileiro, à época sob a administração do socialdemocrata Fernando Henrique Cardoso, começaram a ser discutidas as questões relevantes à adoção da TV digital no Brasil, com os debates girando em torno da preocupação de qual dos 03 (três) modelos existentes à época – estadunidense, europeu ou japonês – deveria ser adotado em território brasileiro, com o último sendo a alternativa preferencial. Contudo, Freitas (2004, p. 7-8) nos aponta o seguinte:

Logo em seguida, devido a conflitos de interesses, ocorreu uma cisão inédita na Abert, cujos membros passaram a discordar do ritmo de implantação da tecnologia no País. Além disso, grupos de interesses ligados às indústrias americana e europeia aumentaram a pressão sobre o governo, questionando o resultado dos testes conduzidos pelo Grupo Abert /SET, que apontavam o padrão japonês como o mais apropriado para adoção no Brasil. Em função desses acontecimentos, o cronograma vigente foi novamente reformulado, e as discussões oficiais tornaram-se mais reservadas.

Desta forma, parece possível já prevermos que a liberdade de escolha brasileira se encontrou bastante reduzida, devido à pressão internacional exercida pelo conjunto dos países do capitalismo central. O próximo grande avanço nas discussões só se dará em 2003, com a administração federal brasileira sob novo comando, quando Luís Inácio Lula da Silva foi empossado como presidente da República, e o governo introduziu a possibilidade da criação de um padrão brasileiro de televisão digital terrestre, o qual fosse pensado para suprir as necessidades inerentes à população brasileira – marcadamente, levando em consideração uma solução de baixo custo aliada à redução da desigualdade digital observada no país. Desta forma, Freitas (2004, p. 9) diz o seguinte, “por meio do Decreto 4.901, de 26 de novembro de 2003, o Sistema Brasileiro de Televisão Digital (SBTVD)”, assim estava instituído com o objetivo de nortear as pesquisas e propor um modelo para o processo de implantação da TV digital, a partir de 2005.

As pesquisas para o desenvolvimento do padrão brasileiro de TV digital envolveram diversos setores nacionais, desde o Estado – grande financiador do projeto, através do FUST (Fundo de Universalização dos Serviços de Telecomunicações) – passando pelas empresas dos setores afetados – telecomunicações, informática, tecnologia – laboratórios de pesquisa universitários – onde de fato se davam os estudos e avanços tecnológicos, tais como a UFPE –

até chegar à sociedade civil – organizada em instituições preocupadas em defender o interesse da população nacional.

Tal cenário gerou anos de discussões com pontos de vista diversos e excludentes entre si, o que resultou em atrasos constantes no cronograma de implantação da TV digital no Brasil; com os argumentos do setor das telecomunicações se saindo vencedores, pois ele defendia que o consumo de aparelhos televisores no país não justificaria o desenvolvimento de tecnologia própria – sendo mais vantajoso apenas aderir a um dos modelos já estabelecidos no mercado. A este respeito, Silva (2010, p. 84-85) informa que:

O Decreto 4.901 foi assinado, ainda, pelo ministro Miro Teixeira. Porém, quando da primeira reunião do Comitê de Desenvolvimento, em 10 de março de 2004, ele não estava mais à frente da pasta. Naquele momento, Teixeira já havia sido substituído pelo seu sucessor, o deputado Eunício Oliveira – que permaneceu na função entre janeiro de 2004 até julho de 2005. Destaque-se: Oliveira é dono de três emissoras de rádio, duas no Ceará e uma em Goiás (CABRAL, 2005). Portanto, como empresário radiodifusor, possuía interesse direto nos rumos da digitalização da televisão no Brasil. Além disso, sua gestão ficou marcada pelo uso das comunicações como moeda de troca política. [...] Embora Oliveira tenha tomado como suas as propostas até então levadas adiante pelo seu antecessor, baseadas num sistema nacional de televisão digital, as discussões ficaram estagnadas. Não demorou muito para especulações sobre a desistência por parte do governo brasileiro no que diz respeito à tentativa de elaborar uma tecnologia própria. O próprio secretário executivo do Minicom, Paulo Lustosa, contribuiu para a propagação dessa alternativa ao afirmar que criar um sistema brasileiro seria o mesmo que reinventar a roda e que a comunidade científica deveria se voltar para os modelos já em uso no mundo.

Finalmente, em 29 de junho de 2006, o então presidente Luís Inácio Lula da Silva sancionou o Decreto nº 5.820/2006, o qual dispunha sobre o SBTVD – instituindo o modelo nipônico ISDB-T, como referência e incorporando as melhorias introduzidas pelo Comitê de Desenvolvimento instituído pelo Decreto 4.901. Desta forma, estava sacramentada a escolha por um padrão híbrido nipo-brasileiro, o qual frustrou os movimentos sociais que fizeram forte pressão para que o modelo nacional fosse priorizado, visando ao desenvolvimento local de uma indústria tecnológica de ponta, bem como as possibilidades técnicas de ampliação da diversidade de conteúdo presente na televisão brasileira, visto que mais atores sociais poderiam veicular suas produções nos novos canais televisivos que viriam a ser criados com a digitalização do sinal de TV terrestre. Fica assim, bastante clara a interferência de interesses de grupos específicos em detrimento daqueles do conjunto da sociedade.

O debate atual sobre o futuro da tv digital gira em torno das novas possibilidades que o desenvolvimento tecnológico pode oferecer aos usuários, muito se fala em melhoria técnica tanto de vídeo quanto áudio, aperfeiçoando a experiência atual. Aqui se observa que a administração pública permanece a incorrer no mesmo erro de quando da escolha do padrão

tecnológico a ser adotado no Brasil, cedendo às pressões dos atores econômicos que atuam neste campo. Mais uma vez perde-se a oportunidade de rever o marco da utilização das potencialidades da tv digital, sendo interessante observarmos ainda como um dos pilares históricos da radiodifusão no país – a garantir de divulgação da diversidade cultural do Brasil – foi simplesmente abandonada, em favor de assegurar a manutenção do foco em fatores técnicos, ao invés de priorizar a integração nacional em termos mais igualitários de tempo de tela, assim como incentivar o indústria nacional com a adoção de um padrão nacional, a ser desenvolvido e aperfeiçoado por empresas nacionais e utilizado em equipamentos da mesma origem.

4.5.3 – A indústria aeroespacial: o caso da EMBRAER

O país do “pai da aviação”, Alberto Santos-Dumont, também é o berço e sede de uma das maiores empresas de aviação regional do mundo: a Embraer, Empresa Brasileira de Aviação. Embora a história do setor aeronáutico nacional remeta aos idos da década de 1930, com a Companhia Nacional de Aviação Costeira e, posteriormente, com a fábrica do Galeão – a qual teve papel fundamental na tarefa de formar e desenvolver mão de obra especializada para a área –, foi somente a partir de 1969, com a criação da Embraer, que a atividade de produção aérea se estabeleceu enquanto atividade rentável no país. Nascida da incapacidade da iniciativa privada para produzir um modelo⁶³ desenvolvido pelo CTA – Centro Tecnológico da Aeronáutica –, a Embraer foi fundada com uma “sociedade de economia mista, regida pela Lei das Sociedades Anônimas, mas controlada pelo Estado brasileiro” (FONSECA, 2012, p. 44). Contando com vultuosos incentivos do Estado brasileiro aos empreendimentos nacionais, além das encomendas por parte das Forças Aéreas, bem como de outros órgãos da administração pública. Entretanto, não tardou a desbravar novos mercados, começando a exportar seus aviões para outros países sul-americanos, tais como Uruguai e Chile, ainda na década de 1970. Após experimentar uma fase de expansão e grande sucesso durante as décadas seguintes, a Embraer sofreu um significativo revés na década de 1980 – assim como praticamente toda a economia brasileira –, devido à retração de recursos disponíveis para a continuidade das pesquisas e parcerias, mas também pelo acúmulo de projetos fracassados, tais como AMX e Vector. O

⁶³ O projeto IPD-6504, posteriormente batizado de Bandeirante 1, nasceu no ITA – Instituto Tecnológico da Aeronáutica – e tinha por objetivo estimular o avanço das atividades do setor, através de parcerias entre órgãos públicos e empresas privadas, as quais levariam a cabo a tarefa de produzir os modelos desenvolvidos no ITA. Entre estas estava a Sociedade Construtora Aeronáutica Neiva LTDA, a qual assumiria a liderança das atividades no setor, no nível nacional, devido justamente às associações comerciais com o Estado brasileiro.

último fator nesta lista, foi a entrada de novas empresas internacionais no segmento antes dominado pela Embraer, o que decretou o aprofundamento da crise interna na empresa.

Com a finalidade de evitar o fechamento total da Embraer, o governo federal a levou a leilão em dezembro de 1994, o qual teve como resultado a chegada de investidores estrangeiros – o banco de investimentos americano Wasserstein Perella –, e o consórcio de empresas nacionais liderado pelo grupo Bozano-Simonsen adquiriu 40% das ações; enquanto a União ficou com um tipo especial de ações (*golden shares*) – as quais lhe davam direito a veto em temas específicos, tais como assuntos relacionados a programas militares (FONSECA, 2012). Após um destes “choques de gestão” neoliberais, com cortes setoriais envolvendo desde projetos em si até recursos humanos, a empresa conseguiu passar por uma reestruturação que garantiu a sua sobrevivência, bem como investimentos em projetos sustentáveis, os quais garantiram a criação de uma nova geração de aeronaves mais modernas e competitivas, assim como expandir seus negócios para áreas mais rentáveis (jatos executivos).

O processo de privatização de empresas públicas costuma ser bastante delicado, com uma mudança drástica de rota e objetivos, e foi exatamente este o itinerário que a privatização da Embraer seguiu. Moraes (2017), ressalta os seguintes aspectos que sofreram mudanças com a privatização da empresa: cortes no quadro de funcionários; terceirizações; mudanças no *layout* da fábrica; aquisição de maquinário e novos *softwares*; mudança no perfil dos trabalhadores (mais jovens, mais qualificados, sem histórico sindical); gestão mais próxima do modelo toyotista; adesão do salário variável pautado em metas de produção; implantação de projetos de envolvimento subjetivo dos trabalhadores; tal como o projeto “Boa Ideia”: novos modelos de financiamento e fornecimento de peças, materiais e serviços a partir de parcerias de risco, fornecedores e subcontratados, dentre outros. Ainda de acordo com a autora, a Embraer Finance LTDA (EFL) foi criada visando ao financiamento das novas aeronaves a serem fabricadas.

Neste contexto de mudança da mentalidade da organização, Moraes (idem) aponta como os interesses dos novos acionistas passaram a ganhar relevância crescente dentro das expectativas da empresa, o que fica bastante explícito nos seus relatórios anuais, nos quais a linguagem é paulatinamente alterada para deixar clara a preocupação com a produção de lucros para os acionistas da Embraer. Segundo Moraes (2017, p. 22):

É interessante notar o quão mais proeminente a financeirização vai se tornando na EMBRAER, o que fica mais explícito nos seus relatórios anuais. Da privatização até o ano de 2001, seus relatórios anuais indicavam que o propósito fundamental da empresa era a “satisfação dos clientes”. No relatório de 2002, já aparece uma complementação: “Nessa satisfação, por sua vez, está a origem dos resultados da EMBRAER e da *consequente geração de valor para seus acionistas*”. Algo que fica

ainda mais patente no Relatório Anual de 2008, cuja geração de valor para o acionista passa a ser primordial.

Presente desde o início das atividades da Embraer, o BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) desempenha papel fundamental na continuidade das atividades da empresa, mesmo após a sua privatização nos anos 1990, pois ele financia de diversas maneiras a atuação da Embraer; seja por meio financiamento direto, compra de participação acionária, entre outras. A este respeito, Fonseca (2002, p. 52) aponta:

O apoio do BNDES se deu de diversas formas: (i) financiamento de R\$ 126 milhões, em 1995, para o desenvolvimento do ERJ-145; (ii) compra, em julho de 1998, de debêntures conjugadas com bônus de subscrição no valor de R\$ 149 milhões (em parte convertidas em ações quando da abertura de capital em bolsa, condição prévia para o investimento); (iii) apoio à pesquisa e ao desenvolvimento de novos produtos ou processos de produção; (iv) apoio às vendas, especialmente pelas linhas de financiamento à exportação; e, (v) mais recentemente, apoio às vendas no mercado interno brasileiro, tanto de jatos comerciais quanto da aviação executiva.

Daí, percebe-se a relevância que o setor público ainda possui na realização dos projetos de países periféricos do capitalismo. Seja através da formulação das legislações que nortearão as atividades, por influência dos representantes eleitos para advogar em favor dos interesses de determinadas populações; ou ainda, pela intervenção direta de bancos estatais, para o financiamento das atividades a serem levadas a cabo, pois o setor produtivo privado se encontra incipiente para realizar a tarefa de capitanear o avanço produtivo do país. Em um tipo de sociedade capitalista, reconhecidamente desigual, onde a maioria tem suas necessidades reféns das vontades de uma minoria, faz sentido quando Dias (2012, p. 34) afirma que “o favorecimento da classe dominante por meio da ação estatal” pode ser usada para classificar o Estado que organiza tal sociedade.

No sentido marxista de políticas públicas, fica bastante clara a função que tais iniciativas desempenham na manutenção do domínio e opressão que a classe dominante exerce sobre o conjunto da população, dificultando desta forma, a tomada de consciência por parte dos indivíduos das limitações a eles impostas, com a finalidade de manter a superestrutura determinante do próprio sistema capitalista. Nessa chave de leitura pode analisar, por exemplo, os argumentos sobre a irrelevância de: investir na consolidação de uma cadeia produtiva auto sustentável – ou menos dependente – no campo da informática; criar um modelo original brasileiro para o padrão de TV digital nacional; ou mesmo não escolher a saída mais fácil, a saber a privatização, quando uma empresa altamente produtiva e relevante, para o desenvolvimento de P&D do país altamente qualificado, encontra dificuldades financeiras devido a fatores mais externos do que internos à mesma. Tais argumentos, quando analisados

sob uma lente mais crítica e tensionadora, se mostram defensores de interesses das classes dominantes, muitas das vezes em consonância com aqueles das nações capitalistas centrais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conquista da América foi o mais importante resultado da época das Grandes Navegações expansionistas europeias, as quais foram em grande medida, impulsionadas pelos desenvolvimentos científicos de seu tempo, tais como o astrolábio e a bússola. Neste quesito, as nações ibéricas – Portugal e Espanha – lideraram os esforços de alargamento das fronteiras entre os mundos conhecido e inexplorado. O contexto sociocultural à época favoreceu o pioneirismo daqueles países, pois suas sociedades já estavam unificadas em forma de nação e seus códigos culturais estimulavam a busca pelo conhecimento. A partir daí, os povos originários do novo continente foram sistematicamente dizimados em nome de um projeto civilizatório, o qual tinha como marco referencial a cultura europeia, através de um processo de apagamento, que buscava sempre deslegitimar os conhecimentos e costumes locais como não-científicos e bárbaros.

É neste contexto repressor que, enquanto a Europa ocidental experimenta o avanço científico – segundo os seus próprios termos e medidas –, na América os colonizadores estão preocupados com a exploração dos recursos naturais e sufocam qualquer tentativa de impulsionar o desenvolvimento das colônias. No alvorecer do capitalismo enquanto sistema mundial, os papéis começam a se estabelecer de maneira bastante clara com a reprodução da expropriação de meios de produção das populações colonizadas. Estabelecimentos de ensino e pesquisa serão suprimidos, e assim todo e qualquer artefato impregnado de ciência utilizado na região passou a ser fruto de conhecimento estrangeiro e mais um lembrete de como o sistema estava organizado de modo a perpetuar as nações nas posições que os países europeus haviam pré-determinado para elas.

Tal cenário só haveria de começar a sofrer mudanças com as lutas pela independência, levadas a cabo de norte a sul do continente americano, com a primazia dos estadunidenses, seguidos por algumas nações da América Central e chegando, finalmente, à América do Sul – onde grupos nacionalistas passaram a questionar a subordinação aos países europeus, mesmo sem concordar inteiramente com o caminho a ser percorrido após a conquista da independência, ao menos política, das nações colonizadoras. A busca por uma identidade que unisse os povos latino-americanos resultou na emergência de novas chaves de leitura para os processos de formação do continente, com o crescente questionamento da presença e influência europeia na região. O conceito de Pátria Grande⁶⁴ passa a ganhar força e relevância na luta contra a opressão

⁶⁴ Tal como discutido no Capítulo 1

dos países da Europa, com vistas a garantir a independência de fato da América Latina com relação ao continente europeu. Daí, advém o pensamento revolucionário latino-americano, o qual tem por objetivo primordial dar sustentação aos anseios de superação da dependência latino-americana em relação à Europa.

Com a chegada do século XX, e a consolidação dos processos de independência ao longo de toda a América, as relações capitalistas entre as nações vão se modificando para atender às novas necessidades das emergentes classes urbanas dos países do continente. É neste contexto que passará a ser pensado o modelo de desenvolvimento a ser adotado pelos países da região que, com exceção dos Estados Unidos e Canadá, se encontram em estado precário tanto social quanto economicamente. Após alguns surtos desenvolvimentistas, mais relacionados com crises exteriores nos países centrais do capitalismo, do que propriamente com algum tipo de mudança estrutural interna latino-americana, os pesquisadores da região começam a analisar de maneira mais detida exatamente estes fenômenos nos quais, durante curtos espaços de tempo, as economias nacionais alcançam consideráveis taxas de crescimento. Para, logo em seguida, passar por longos períodos recessivos.

No pós-Segunda Guerra Mundial, o desenvolvimentismo ganha expressão como chave de leitura para romper esses ciclos econômicos, tendo a industrialização como carro chefe desse movimento, o que significaria a necessidade de investir massivamente no desenvolvimento de toda uma cadeia produtiva que envolvesse desde uma classe alta disposta a bancar tal projeto, até um mercado consumidor com poder aquisitivo para adquirir os produtos crescentemente mais complexos a serem produzidos, passando por uma *intelligentsia* altamente capacitada para levar a cabo a tarefa de produzir de forma crescentemente mais eficiente e eficaz. No entanto, o que se observou foi justo oposto deste cenário, aprofundou-se cada vez mais a dependência econômica e a precarização social, expondo ainda mais as mazelas produzidas pelo sistema capitalista, no qual a exploração humana surge como combustível para o avanço de uns poucos sobre a maioria.

É neste contexto, que surge na América Latina a Teoria Marxista da Dependência, com o propósito de apontar as limitações do capitalismo dependente, ao mesmo tempo em que sugere saídas para tal situação. A partir da ideia de que o subdesenvolvimento de algumas nações é condição *sine qua non* para o desenvolvimento de outras, os autores desta vertente teórica irão explicar as relações de poder que se engendram nas relações centro-periferia do modo capitalista de produção. Conceitos-chave como “subimperialismo”, “mais-valia ideológica”, “dialética da dependência”, entre outros; passaram a fazer parte do vocabulário daqueles empenhados em superar o estado de coisas no qual a América Latina estava inserida,

e o pensamento hegemônico parecia incapaz de superar por meio do instrumental analítico clássico. O que parecia um processo revolucionário sem retorno em todo o continente, representado pelas revoluções nacionais, sofreu um retrocesso sem medidas com as contrarrevoluções apoiadas pelos EUA e Europa ocidental, para tentar frear a escalada revolucionária na região. O que resultou em décadas de forte repressão social, maior engessamento econômico e o arrefecimento do ímpeto revolucionário dos cientistas latino-americanos.

Estes governos revolucionários representavam uma nova tentativa de reivindicar maior autonomia interna com relação às necessidades de suas populações, em detrimento à dependência, que vinha sendo construída e reforçada, aos países centrais do capitalismo. Devido ao seu caráter marcadamente nacionalista, tais insurreições traziam consigo a intenção de dar centralidade às questões internas, buscando sanar os problemas sociais da sua população, ao invés de servirem apenas como colônias modernas para as nações do hemisfério norte do globo.

Com a redemocratização, o conjunto dos países latino-americanos – e em especial o Brasil, caso aqui analisado – passou a experienciar novos tipos de dependência, sendo a tecnológica uma das mais vorazes, visto que à época, a Revolução da Informática estava emergindo como o processo de grande salto no desenvolvimento humano, com a digitalização dos dados e toda uma nova gama de possibilidades sendo abertas para as nações. Entretanto, uma vez mais, os interesses das nações centrais se sobrepõe àqueles locais, resultando no desmonte de cadeias produtivas inteiras, em favor da mera instalação de empresas multinacionais em solo brasileiro, tudo em nome do processo de globalização e inserção no comércio internacional. Tal fenômeno deixa bastante explícita a dependência, a qual se encontra subordinados em relação ao norte global, posto que abrimos mão de produzir internamente aquilo que precisa desenvolver socioeconomicamente.

As políticas públicas para fomento dos avanços tão almejados ganham centralidade no papel que o Estado tem a desempenhar na marcha para o desenvolvimento socioeconômico. O setor da c&t, embora festejado como primordial para a ocorrência daquele objetivo, não é tratado na prática com a mesma seriedade com que se fala dele na teoria. As verbas são minguentes, as condições de trabalho precárias e pouco convidativas, os postos de trabalho escassos, enfim, o setor segue a passos largos para a precariedade, enquanto, nos países centrais, se fala em avanços e quebras de paradigmas diuturnamente. É quando, durante os governos da esquerda liberal – é lançada a Encti – Estratégia nacional em ciência, tecnologia e inovação – com vistas a provocar o impulso necessário ao desenvolvimento sustentável de toda uma cadeia

produtiva baseada no uso crescente da c&t nas suas atividades. Com vistas a buscar um novo padrão de inserção no conjunto da economia internacional, a esquerda liberal brasileira formulou uma série de diretrizes, as quais inseriam o tema da inovação no centro da discussão acerca de desenvolvimento socioeconômico. Com isso, buscou-se agradar os arautos dos avanços técnico-científicos, em detrimento do debate de fundo sobre que tipo de c&t poderia ser a mais adequada para a realidade socioeconômica brasileira.

Fala-se muito nas virtudes dos avanços proporcionados pela c&t, em como eles são capazes de viabilizar ciclos virtuosos de crescimento para o país, através da criação de um setor produtivo competitivo e competente. Dá-se ênfase aos feitos da administração pública ao aumentar verbas para o setor da c&t, por meio das suas Agências fomentadoras. Ressalta-se que, no Brasil, existem áreas da economia nas quais já somos potências, assim como em outras – ainda pouco ou nada exploradas – pode liderar o processo mundial de produção. Dá-se centralidade ao robusto padrão de qualidade com que produzimos mão de obra especializada da mais alta qualidade, integrada aos grandes centros acadêmicos. Enfim, é desenhado um cenário idílico, no qual todos os esforços estão sendo bem coordenados, andam de mãos dadas e tem entre si os mesmo objetivos. Contudo, quais os motivos que ainda nos prendem a uma situação de subdesenvolvimento? Por que, apesar de tantas mentes brilhantes e bem-intencionadas, o Brasil não alcança patamares mais elevados de avanço socioeconômico? Quais são os grilhões que ainda nos prendem a este círculo vicioso de investimentos elevados em infraestrutura e baixo retorno prático?

Como fazer tal cenário ganhar robustez, justamente quando o país passa por um forte processo de desindustrialização e nem mesmo as grandes multinacionais que costumavam produzir seus produtos em solo brasileiro parecem dispostas a permanecer no país? Como empregar os conhecimentos da comunidade científica nacional, se o setor produtivo está cada dia mais debilitado e não consegue absorver os recursos humanos qualificados? Talvez a resposta a todas estas perguntas já realmente tenha sido dada lá nos idos dos anos 1960-70, pelos teóricos da TMD, quando fizeram o diagnóstico de que seria preciso romper com o sistema capitalista mesmo, pois este se encontra de tal maneira estruturado que não permite a ascensão de novos países a patamares mais elevados de desenvolvimento, visto que eles são vitais para a reprodução da exploração humana levada a cabo por este sistema.

Em suma, se aceitarmos como ponto de partida válido esta chave de leitura teórica, será observada que a Estratégia nacional em ciência, tecnologia e inovação se propõe a ser o documento que servirá de base para as iniciativas que impulsionarão o desenvolvimento socioeconômico nacional através dos avanços em c&t. Ao traçar um panorama bastante

detalhado de todos os aspectos que influenciam de alguma maneira o funcionamento do campo da c&t, a Estratégia parece dar sinais de que, ao final de tal diagnóstico, será capaz de apontar os gargalos e dar cabo da tarefa de supera-los. No entanto, ela estará apenas reproduzindo o discurso dominante acerca da impossibilidade dos países subdesenvolvidos em alavancar suas economias de maneira sustentável, sem questionar o cenário internacional, no qual o Brasil está inserido. Parece mesmo ser urgente que siga na proposta de fundação da Pátria Grande, dos fundadores do Pensamento Crítico Latino-Americano, se quisermos ser realmente independentes e donos dos nossos destinos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARREGUI, J. J. Hernández. **Que és el ser nacional?** La conciencia historica iberoamericana. Buenos Aires: Editorial Plus Ultra, 1973.

AVRITZER, Leonardo. O pêndulo da democracia no Brasil: uma análise da crise 2013-2018. **Novos estudos CEBRAP**, v. 37, p. 273-289, 2018.

BAMBIRRA, Vania. **O capitalismo dependente latino-americano**. Florianópolis: Editora Insular, 2019.

_____. **A revolução cubana:** uma reinterpretação. Coimbra: Centelha, 1975.

BIELSCHOWSKY, Ricardo. **Cinqüenta anos de pensamento na Cepal – uma resenha**. In: Cinqüenta anos de pensamento na Cepal. BIELSCHOWSKY, Ricardo. (org). São Paulo: Record, 2000.

BOLAÑO, Cesár; BRITTOS, Valério Cruz. **A televisão brasileira na era digital:** exclusão, esfera pública e movimentos estruturantes. São Paulo: Paulus, 2007.

BORGES, Bruno. **Desenvolvimento e autonomia:** o Brasil e a Tecnologia da Informação em perspectiva Histórica Comparada. In: Desigualdade & Diversidade – Revista de Ciências Sociais da PUC-Rio, nº 8, jan/jul, 2011, pp. 77-100.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência:** por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

BOYE, Otto. **A integração da América Latina como resposta a um mundo com hegemonia unipolar**. In: Globalização e Integração das Américas: hegemonia e contra-hegemonia. Rio de Janeiro: PUC-Rio; São Paulo: Loyola, 2005.

BRAGA, José Luiz. **A sociedade enfrenta a sua mídia:** dispositivos sociais de crítica midiática. São Paulo: Paulus, 2006.

BRIGANTE, Paulo Cesar. **Uma avaliação da Lei de Informática e seus impactos sobre os gastos empresariais em P&D nos anos 2000**. Rev. Bras. Inov., Campinas (SP), 17 (1), p. 117-148, janeiro/junho 2018.

BRÜSEKE, Franz Josef. **A modernidade técnica:** contingência, irracionalidade e possibilidade. Florianópolis: Editora Insular, 2010.

BUNGE, Mario. **Filosofía de la investigación científica de los países en desarrollo**. In: El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia.

CALVO, Alberto (org.). **Dez anos de luta pela América Latina**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1971

CARDI, Marilza de. **Evolução da computação no Brasil e sua relação com fatos internacionais**. Florianópolis: Dissertação de mestrado; 2002.

CARDOSO, Fernando Henrique; FALETTO, Enzo. **Dependência e desenvolvimento na América Latina:** ensaio de interpretação sociológica. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2004.

CARLOTTO, Maria Caraméz. **Veredas da mudança na ciência brasileira:** discurso, institucionalização e práticas no cenário contemporâneo. São Paulo: Associação Filosófica Scientiae / Editora 34.

CECCHI, Camilo. **Estudo comparativo da assimilação e marginalidade do imigrante italiano.** Sociologia, São Paulo, v. XIX, n. 2, p. 105-117, 1957.

COELHO, Tádzio Peters. **Subdesenvolvimento e dependência:** um debate entre o pensamento da CEPAL dos anos 50 e a Teoria da Dependência. Perspectiva Sociológica, v.3, p 1-13, 2011.

COUTINHO, Luciano G. **Impactos potenciais da adesão a áreas de livre-comércio sobre a indústria brasileira.** In: Globalização e Integração das Américas: hegemonia e contra-hegemonia. Rio de Janeiro: PUC-Rio; São Paulo: Loyola, 2005.

CUEVA, Augustín. **Teoría social y procesos políticos en América Latina.** México: EDICOL, 1ª ed., 1979.

CUSTÓDIO, Maria do Carmo. **Escola cidadã – algumas reflexões sobre a democratização da escola pública.** Disponível em: Memorial Virtual Paulo Freire ESCOLA CIDADÃ - ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A DEMOCRATIZAÇÃO DA ESCOLA PÚBLICA (paulofreire.org).

DAEMON, Dalton. **Desenvolvimento das áreas marginais latino-americanas.** Petrópolis: Editora Vozes, 1974.

DAGNINO, Renato; THOMAS, Hernán; DAVYT, Amílcar. **El pensamiento en ciencia, tecnología y sociedad en Latinoamérica:** uma interpretación política de su trayectoria. In: Redes, 7 (3), 13-51. Disponível em: RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/504>.

_____; DIAS, Rafael. **A política de c&t brasileira:** três alternativas de explicação e orientação. In: Revista Brasileira de Inovação, 6 (2), p. 373-403, julho/dezembro; Rio de Janeiro: 2007.

DIAS, Rafael de Brito. **Sessenta anos de política científica e tecnológica no Brasil.** Campinas: Editora Unicamp.

DOMINCZAK, Pedro Rozales Rodero; CUNHA, Demian Ferreira da. **A atualidade da crítica da Teoria da Dependência à CEPAL.**

DUARTE, Tiago. **“A sociologia do conhecimento de E. Durkheim e do Programa Forte”.** In: Premebida, Adriano; Neves, Fabrício; Duarte, Tiago. Investigações Contemporâneas em Estudos Sociais da Ciência e Tecnologia. Jundiaí: Paco Editorial, 2015.

DURKHEIM, Émile. **Da divisão do trabalho social.** 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

ENGELS, Friedrich; MARX, Karl. **A Ideologia Alemã:** crítica da mais recente filosofia alemã em seus representantes Feuerbach, B Bauer e Stirner, e do socialismo alemão em seus diferentes profetas (1845-1846). São Paulo: Boitempo, 2007.

EVANS, Peter B. The state as problem and solution: pedrations, embedded autonomy, and structural change. In: HAGGARD, S.; KAUFMAN, R. (eds.). **The politics of economic adjustment.** Princeton: University Press, 1992, p. 139-181.

FALETTO, Enzo. **Teoria da dependência.** Revista Estudos Avançados, v. 12, n. 33 (1998).

FÁVERO, M. L. A. **A universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968**. Educ. Rev., n. 28, p. 17-36

FONSECA, Paulus Vinicius da Rocha. **Embraer: um caso de sucesso com o apoio do BNDES**. Revista do BNDES 37, junho 2012.

FREIRE, Gustavo Henrique. **Ciência da informação: temática, histórias e fundamentos**. Perspect. Ciênc.inf., v. 11, n. 1, p. 6-19, jan./abr. 2006.

FREITAS, Igor Vilas Boas de. **Televisão Digital: que imagem terá o modelo brasileiro?** Brasília: Consultoria Legislativa do Senado Federal, 2004.

FRIEDMANN, Georges. **7 estudos sobre o homem e a técnica**. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1968.

GILLY, Adolfo. **Lá revolucion interompida: México, 1910 - 1920: una guerra campesina por la tierra y el poder**. Ediciones "El Caballito". Mexico, D.F, 1971.

GIRALDELLI, Taís Renata Maziero; KIRA, Luci Frare. **Reforma Universitária de 1968 e as contribuições de Florestan Fernandes, Darcy Ribeiro e Vieira Pinto: considerações sobre o pensamento**. XII Congresso Nacional de Educação. 2015.

GUILHERME, Wanderley. **Introdução Ao Estudo Das Contradições Sociais No Brasil**. Rio de Janeiro: Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1963.

GONZÁLEZ, Horácio. **O que é subdesenvolvimento**. São Paulo: Brasiliense Editora S.A, 1980.

GORENDER, Jacob. **O escravismo colonial**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2011.

GRIFFITH-JONES, Stephany; SUNKEL, Osvaldo. **O fim de uma ilusão: as crises da dívida e do desenvolvimento na América Latina**. São Paulo: Brasiliense Editora S.A, 1990.

HABERMAS, Jurgen. **Técnica e ciência como “ideologia”**. São Paulo: Editora Unesp, 2014

_____. **Mudança estrutura da esfera pública: investigações quanto a uma categoria da sociedade burguesa**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.

HERRERA, Amílcar O. **Los determinantes sociales de la política en la América Latina. Política científica explícita y política científica implícita**. In: El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia. SÁBATO, Jorge A. (org.). Buenos Aires: Ediciones Biblioteca Nacional, 2011.

HOBBSBAWN, Eric. **Nações e nacionalismo desde 1780: programa, mito e realidade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.

IANNI, Octavio. **Polarização da cultura política. Brasil no limiar do século XXI: alternativas para a construção de uma sociedade sustentável**. Tradução . São Paulo: Edusp, 2000

INNIS, Harold A. **O viés da comunicação**. Petrópolis: RJ : Editora Vozes, 2011.

JAGUARIBE, Hélio. **Condições institucionais do desenvolvimento**. Rio de Janeiro, Instituto Superior de Estudos Brasileiros, 1958.

_____. **Introdução ao desenvolvimento social: as perspectivas liberal e marxista e os problemas da sociedade não repressiva**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2013.

JÚNIOR, Caio Prado. **História econômica do Brasil**. São Paulo : Brasiliense, 2012.

_____. **Formação do Brasil contemporâneo**. São Paulo : Companhia das Letras, 2011.

JUSTO, Marcelo Gomes. **Paul Singer: urbanização e desenvolvimento**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2017.

KAUTZNER, Nelson Marques Júnior. **Breve história da revolução Sandinista na Nicarágua**. In: REBELA: Revista Brasileira de Estudos Latino-Americanos, v.9, n.2, mai./ago.2019.

KEOHANE, Robert O.; MILNER, Helen V. (eds.). **Internationalization and domestic politics**. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.

LEIVA, Orlando Caputo. **Reestruturação econômica dos Estados Unidos e a anexação da América Latina**. In: Globalização e Integração das Américas: hegemonia e contra-hegemonia (vol.4). Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio; São Paulo: Loyola, 2005.

_____. **A economia mundial e a América Latina no início do século XXI**. In: A América Latina e os desafios da globalização: ensaios dedicados a Ruy Mauro Marini. Rio de Janeiro: PUC-Rio; São Paulo: Boitempo Editorial, 2009.

LENINE, Vladimir Ilich. **O Imperialismo, fase superior do capitalismo**. In: Germinal: Marxismo e Educação em Debate. Salvador, v. 4, n. 1, p. 144-224, jun. 2012.

LEROY, Jean Pierre; ACSELRAD, Henri. **Novas premissas da sustentabilidade democrática**. In: LEROY, Jean Pierre (Org.). Territórios do futuro: educação, meio ambiente e ação coletiva. Rio de Janeiro: Lamparina, 2010, p. 95-108

LIMA, Alberto Jorge Silva de; CUKIERMAN, Henrique Luiz. **Histórias da informática no Brasil: por uma perspectiva local, situada e múltipla**. 17º Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia. Rio de Janeiro: 2020.

LIPPMAN, Walter. **Opinião Pública**. Petrópolis: Editora Vozes, 2010.

LÖWY, Michael. **Ideologias e Ciência Social: elementos para uma análise marxista**. São Paulo: Cortez, 1999.

MAGALHÃES, Luiz Edmundo de (coord.). **Humanistas e cientistas do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2015.

MAIA, Rousiley C.M. **Deliberação Pública e Capital Social**. In: Comunicação e democracia: problemas e perspectivas. GOMES, Wilson; MAIA, Rousiley C.M. São Paulo: Paulus, 2008.

MARCUSE, Herbert. **A ideologia da sociedade industrial: o homem unidimensional**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.

MARTINS, Carlos Eduardo. **Globalização, dependência e neoliberalismo na América Latina**. São Paulo: Boitempo, 2011.

MARX, Karl. **Grundrisse: manuscritos econômicos 1857-1858: esboços da crítica da economia política**. São Paulo: Boitempo; Rio de Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.

_____. **O Capital: crítica da economia política, Livro 1: o processo de produção do capital**. São Paulo: Boitempo.

_____. **O 18 de brumário de Luís Bonaparte**. São Paulo: Boitempo, 2011.

MAZZUCO, Neiva Gallina; CORBARI, Cristiane Regina; SANTOS, Roseli; SANTANDER, Jaqueline Aparecida Oliveira; PEDROSO, Jociane Martins. **As políticas sociais à luz da teoria da dependência**: suas implicações no campo educacional. In: Francis Mary Guimarães Nogueira; Maria Lucia Frizon Rizzotto. (Org.). *Políticas sociais e desenvolvimento: América Latina e Brasil*. São Paulo: XAMÃ, 2007, p. 1-295.

MCLUHAN, Marshall. **Os meios de comunicação como extensões do homem**. São Paulo : Editora Cultrix, 2006).

MGIGLIEVICH-RIBEIRO, Adelia. «A virada pós-colonial: experiências, trauma e sensibilidades transfronteiriças», *Revista Crítica de Ciências Sociais* [Online], 123 | 2020, publicado a 15 dezembro 2020, consultado a 01 novembro 2023. URL: <http://journals.openedition.org/rccs/11077>; DOI: <https://doi.org/10.4000/rccs.11077>.

MIGLIEVICH-RIBEIRO, A. M. & PRAZERES, L. L. G. dos. **A produção da subalternidade sob a ótica pós-colonial (e decolonial): algumas leituras**. *Temáticas*, Campinas, 23, (45/46): 25-52, fev./dez. 2015.

MIGLIEVITCH-RIBEIRO, A.M. **Sociologia, reescritas pós-coloniais e crítica, por Adelia Miglievich (blogdolabemus.com)**. Acessado em 01/11/2023, às 19:52.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2012/2016**: balanço das atividades estruturantes 2011. Brasília: MCTI, 2011.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016/2022**: Ciência, Tecnologia e Inovação para o desenvolvimento econômico e social. Brasília: MCTIC, 2016.

MORAES, Livia de Cássia Godoi. Nas asas do capital: EMBRAER, financeirização e implicações sobre os trabalhadores. *Caderno CRH*, Salvador, v. 30, n. 79, p. 13-31, jan./abr. 2017.

MOREL, Regina Lúcia de Moraes. **Ciência e Estado**: a política científica no Brasil. São Paulo: T.A Queiroz, 1979.

MORIN, Edgar. **Ciência com consciência**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

MOTA, Carlos Guilherme. **Ideologia da Cultura Brasileira 1933-1974**. São Paulo: Ática, 1994.

MOTOYAMA, Shozo (org.). **Prelúdio para uma história**: ciência e tecnologia no Brasil. São Paulo: São Paulo. Editora universidade de São Paulo, 2004.

_____. 1930-1964: **Período desenvolvimentista**. In: *Prelúdio para uma história. Ciência e Tecnologia no Brasil*. Shozo Motoyama (org.). São Paulo: Edusp, 2004.

NAGAMINI, Marilda. **“1889-1930: Ciência e Tecnologia nos processos de urbanização e industrialização”** In: Motoyama; Shozo (org) *Prelúdio para uma História: Ciência e Tecnologia no Brasil*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

NETTO, José Paulo. Anotações da aula do Prof. José Paulo Netto, **sobre “Introdução ao Método de Marx”**, vídeo gravado na UnB, Brasília, 2016.

NUNES, Brasilmar Ferreira. **Sistema e atores da ciência e tecnologia no Brasil**. In: *Colapso da ciência e tecnologia no Brasil*. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

OLIVEIRA, Francisco J Viana. **Raça e assimilação**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1934.

ORTEGA Y GASSET, José. **Meditação sobre a técnica**. Rio de Janeiro: Instituto Liberal, 1991.

OURIQUES, Nildo. **Ciência e pós-graduação na Universidade brasileira**. In: OURIQUES, Nildo e RAMPINELLI, Waldir José (orgs.). **Crítica à razão acadêmica**: reflexão sobre a universidade contemporânea. Florianópolis: Editora Insular, 2017.

PEREIRA, João Batista. B. **Italianos no mundo rural paulista**. São Paulo: Pioneira/IEB-USP, 1973.

PEREIRA, Lucas de Almeida. **Os primórdios da informatização no Brasil**: o “período paulista” visto pela ótica da imprensa. São Paulo; História (São Paulo) v. 33, n.2, p. 408-422, jul./dez. 2014.

PRADO, Maria Ligia (org.). **Utopias latino-americanas**: política, sociedade, cultura. São Paulo; Contexto, 2021.

PREBISCH, Raul. **O desenvolvimento da América Latina e seus principais problemas**. IN: Estudo econômico da América Latina. 1949. Santiago, Chile. CEPAL.

PROCHNIK, Vitor; LABRUNIE, Mateus Lino; SILVEIRA, Marco Antonio; RIBEIRO, Eduardo Pontual. **A política da política industrial**: o caso da Lei da Informática. Rev. Bras. Inov., Campinas (SP), 14, n. esp., p. 133-152, julho 2015.

RAMOS, Guerreiro. **Mito e verdade da revolução brasileira**. Florianópolis: Editora Insular, 2016.

RATTNER, H., 2000. **Quem salvará o Mercosul?** In: Brasil no Limiar do Século XXI. (H. Rattner, org.), pp. 269-286, São Paulo: Edusp.

RIBEIRO, Elivan Rosas; TREIN, Franklin. **O estágio atual da globalização do mercado mundial e sua repercussão na economia brasileira**. In: Globalização e Integração das Américas: hegemonia e contra-hegemonia. Rio de Janeiro: PUC-Rio; São Paulo: Loyola, 2005.

RIBEIRO, Darcy. **Os índios e a civilização**: a integração das populações indígenas no Brasil moderno. São Paulo: Editora Global, 2017.

_____. **América Latina**: a Pátria Grande. São Paulo: Editora Global, 2017.

_____. **Estudos de antropologia da civilização**: as Américas e a civilização, processo de formação e causas de desenvolvimento desigual dos povos americanos. Petrópolis: Editora Vozes, 1977.

RICHERS, Raimar. **Rumos da América Latina**: desenvolvimento econômico e mudança social. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1975.

ROCHA, Ivan. **Evolução ou colapso da ciência e tecnologia no Brasil?** In: Colapso da ciência e tecnologia no Brasil. Rio de Janeiro: Relume-Dumará, 1994.

RODRIGUEZ, Octavio. **Teoria do subdesenvolvimento da cepal**. Rio de Janeiro: Editora Forense-Universitária, 1981.

SABATO, Jorge A.; BOTANA, Natalio. **La ciencia y la tecnologia em el desarrollo futuro de América Latina**. In: El pensamiento latinoamericano en la problemática ciencia-tecnología-desarrollo-dependencia. Buenos Aires: Ediciones Biblioteca Nacional, 2011.

SALAMA, Pierre. **O Brasil na encruzilhada**. In: Globalização e Integração das Américas: hegemonia e contra-hegemonia. Rio de Janeiro: PUC-Rio; São Paulo: Loyola, 2005.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.

_____. **A ciência e o risco social**. Revista Visão. Lisboa: Portugal, 2001

SANTOS, Theotônio dos. **Socialismo ou fascismo: o novo caráter da dependência e o dilema latino-americano**. Florianópolis: Editora Insular, 2018.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 1997.

SENNETT, Richard. **A cultura do novo capitalismo**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

SERRA, José; CARDOSO, Fernando Henrique. **As desventuras da dialética da dependência**. São Paulo: CEBRAP, 1978.

SILVA, Igor Assoni Monteiro; MENEGHETTI, Francis Kanashiro. **O desenvolvimento do capitalismo industrial e a América Latina**: Teoria Marxista da Dependência em perspectiva histórica. In: Rebela: Revista Brasileira de Estudos Latino-Americanos, v.8, n.3, set./dez.2018.

SILVA, Ludovico. **A mais-valia ideológica**. Florianópolis: Editora Insular, 2017.

SILVA, Patricia Borges Coutinho da. **Ciência, tecnologia e sociedade na América Latina nas décadas de 60 e 70**: análise de obras do período. Rio de Janeiro: dissertação de mestrado, 2015.

SILVA, Tânia Elias Magno da; ENGELMANN, Wilson; CALAZANS, Diego Rodrigues Souto. **Desenvolvimento, Modernidade e Nanotecnologias**: inovações no campo alimentar. In: SILVA, Tânia Elias Magno da; WAISSMANN, William (orgs.) Nanotecnologias, alimentação e biocombustíveis: um olhar transdisciplinar. Aracaju: Criação, 2014.

_____. **Pensamento Latino-Americano**: a contribuição de Josué de Castro e seus estudos sobre os problemas da fome na América Latina. In: CAVALCANTI, Soraya Araujo Uchoa (org.). As ciências sociais aplicadas e seu protagonismo no mundo contemporâneo. Ponta Grossa – PR: Atena, 2021.

_____. **Josué de Castro**: para uma poética da fome. Curitiba: Editora CRV, 2020.

SILVA, Juliano Mendonça Domingues da. **Como surgiu a TV digital no Brasil**: uma narrativa analítica sobre formação de preferências e decisão governamental. Recife: dissertação de mestrado, 2010.

SILVA, Tânia Elias Magno da. PENSAMENTO LATINO-AMERICANO: a contribuição de josué de castro e seus estudos sobre os problemas da fome na américa latina. **As Ciências Sociais Aplicadas e Seu Protagonismo no Mundo Contemporâneo**, [S.L.], p. 1-13, 6 dez. 2021. Atena Editora. <http://dx.doi.org/10.22533/at.ed.4412106121>.

SODRÉ, Nelson Werneck. **História da História Nova**. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 1986
SOTELO, Adrián Valencia. **El capitalismo contemporáneo en el horizonte de la teoría de la dependencia**. In: Revista Argumentos. México: Año 26, n.72: mayo-agosto 2013.

_____. **Neo-imperialismo, dependência e novas periferias na economia mundial**. In: A América Latina e os desafios da globalização: ensaios dedicados a Ruy Mauro Marini. Rio de Janeiro: Ed. PUC-Rio; São Paulo: Boitempo Editorial, 2009.

SOUSA, Janara Kalline Leal Lopez de. **Contribuições, limites e desafios da Teoria do Meio**. Brasília: dissertação de mestrado, 2003.

SOUZA, Rafael Pereira Nunes de. **O mercado aeronáutico e a inserção brasileira**: o caso Embraer. Juiz de Fora: dissertação de mestrado, 2012.

SOUZA, Edson Rezende de. **O ISEB e o nacional-desenvolvimentismo**: A intelligentsia brasileira nos anos 50. In: Contemporâneos Revista de Artes e Humanidades, n. 4, mai-out 2009.

THOMAS, Hugh. **A política da classe média e a Revolução Cubana**. In: América Latina – estruturas em crise. São Paulo: Instituição Brasileira de Difusão Cultural S.A, 1970.

TOLEDO, Caio Navarro de. **ISEB**: fábrica de ideologias. São Paulo: Ática, 1977.

TRIGUEIRO, Michelangelo Giotto Santoro. **O conteúdo social da tecnologia**. Brasília, DF : Embrapa Informação Tecnológica, 2008.

VAZ-CURADO, Samuel; MUELLER, Antony P. (org.) **Inovações tecnológicas no Brasil**: novos caminhos para o desenvolvimento. São Cristóvão, 2021