



**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO
CURSO DE DOUTORADO EM EDUCAÇÃO**

JOSÉ AUGUSTO EWERTON DE SOUSA

**A POLÍTICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA UFPA NO
CONTEXTO DO “NOVO MARCO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO”**

Belém – PA
2024

JOSÉ AUGUSTO EWERTON DE SOUSA

**A POLÍTICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA UFPA NO
CONTEXTO DO “NOVO MARCO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO”**

Tese de Doutorado submetida à apreciação da banca, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Pará. Área de concentração: Políticas Públicas Educacionais.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Fabíola Bouth Grello Kato.

Belém – PA
2024

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)**

S725p Sousa, José Augusto Ewerton de Sousa.
A Política De Ciência, Tecnologia E Inovação na UFPA no
Contexto do “Novo Marco De Ciência, Tecnologia E Inovação” /
José Augusto Ewerton de Sousa Sousa. — 2024.
184 f.

Orientador(a): Prof. Dr. Fabíola Bouth Grello Kato
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto de
Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação,
Belém, 2024.

1. Lei n.º 13.243/2016. 2. Novo Marco de Ciência,
Tecnologia e Inovação. 3. Política de Ciência, Tecnologia e
Inovação. 4. UFPA. I. Título.

CDD 378.002681

JOSÉ AUGUSTO EWERTON DE SOUSA

**A POLÍTICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA UFPA NO
CONTEXTO DO “NOVO MARCO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO”**

Tese de Doutorado submetida à apreciação da banca, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto de Ciências da Educação da Universidade Federal do Pará. Área de concentração: Políticas Públicas Educacionais

Orientadora: Prof.^a. Dr.^a. Fabíola Bouth Grello Kato

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a. Dra. Fabíola Bouth Grello Kato – Orientadora
Universidade Federal do Pará – UFPA

Prof.^a Dra. Alda Maria Duarte Araújo Castro
Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN/Universidade Federal da Paraíba-
UFPB

Prof. Dr. André Rodrigues Guimarães
Universidade Federal do Amapá - UNIFAP

Prof.^a Dra. Vera Lúcia Jacob Chaves
Universidade Federal do Pará – UFPA

Prof. Dr. João dos Reis Silva Junior
Universidade Federal de São Carlos – UFSCAR

Prof. Dr. Luiz Fernando Reis
Universidade do Oeste do Paraná - UNIOESTE

A todos os que lutam por uma sociedade justa e
livre das opressões do capital.

AGRADECIMENTOS

Agradeço minha família e entre esses, primeiramente, a quase coautora dessa tese, Bianca Mesquita, minha companheira nos momentos mais difíceis dessa construção, sem a qual, muito provavelmente, ela não teria sido finalizada, ao participar conjuntamente das sensações ruins e boas da escrita, sofrendo junto e dando suporte de amor, carinho e, às vezes, a dureza necessários à continuidade do meu trabalho. Aos meus pais, Laudelina Ewerton e José Augusto Favacho, meus maiores exemplos, a base da construção do que me tornei e dos valores fundamentais que me levaram a realizar esta tarefa. A Natalina (Taina) Amaral que também cuidou desta mesma criação. À Alessandra, Luiz Augusto e Alessandro que são significativas parte do suporte emocional que minha família dá, e mais recentemente, Luiz Arthur, que sem entender nada, aumentou a circulação do amor por essas bandas, além das primas Aline e Fernanda que cumprem papel similar. Por fim, também a Ivy, Logan e Diana, filhinhos gatos que, quase cotidianamente, me dão um motivo para sorrir.

Inclusive, um agradecimento mais do que especial a Samantha Caldas, por todas suas contribuições na minha vida, pela maior, mais cotidiana e constante amizade que tenho e, principalmente, por ser a melhor mãe de gatos existente.

À Lívia Duarte, que considero uma irmã extra que a vida trouxe e se tornou isso por escolha própria, que sempre está ao meu lado, até quando as tarefas e as demandas do dia a dia não nos permitem estar fisicamente lado a lado. Obrigado por nunca desistir de mim e pelo restante também.

À Cristina Ribeiro por toda sua parceria nos últimos anos, compartilhamento de angústias, mútuo apoio e por sempre ter grande confiança e crença nas minhas capacidades.

Ao Nildon Deleon meu sócio na advocacia e parceiro constante nas festas e decisões sobre onde ir.

Agradeço também as amigas que fiz devido ao período de vida acadêmica na pós sendo parte fundamental nesse processo. Tayanne Tabosa, amizade que levarei para a vida toda, a Luma Pontes, companheira de orientação desde os primeiros dias de mestrado. Várias outras do Grupo GEPES, como Ana Paula, minha compartilhadora mais constante de experiências no último ano de tese, Giselle Ribeiro, Leila Sousa, Pania, Tarcísio, entre outros como Reinaldo, que não está mais aqui em corpo, mas deixou um legado. No GEPES também é importante destacar um agradecimento à sua líder, Vera Jacob, pelas importantes contribuições.

Agradeço também a todos os amigos da militância ou que de alguma forma contribuíram na minha formação política e enquanto ser humano como, Zaira Valesca, grande

incentivadora de eu iniciar o processo de pós-graduação; Ariana Maira Bentes, única amizade que consegui manter à distância até hoje; Lorena Paula, amiga mais antiga; o pessoal do RPG, Igor Lyra, Thiago Sacramento, Igor Yan, Leandro, Thiaguinho e Murilo; a galera do NAJUP, Daniele, Leslie, Sandy, Josilene, Fernanda, Pamela, Diego e Pedro; Marcos Soares, até a atualidade uma referência; pessoal do grupo tarja, Regina, Adolfo, Braz; ao Ronaldo Cold Bittencourt, que abriu meus olhos à política. Entre outros tantos, agradeço a todos os que contribuíram, ainda que indiretamente e que talvez nem saibam.

Por fim, agradeço também ao Programa de Pós-Graduação em Educação da UFPA e aos professores que nele tive, por me proporcionarem uma excelente experiência acadêmica. Agradeço à banca, que desde a qualificação deu enormes colaborações. Mas entre esses, agradeço com mais ênfase a minha querida orientadora Fabíola Kato, pela aposta que fez em mim, por continuar crendo nessa aposta, e por todo esse período de oito anos de orientações, levarei cada ensinamento para o resto da vida.

É preciso sonhar, mas com a condição de crer em nosso sonho, de observar com atenção a vida real, de confrontar a observação com nosso sonho, de realizar escrupulosamente nossas fantasias. Sonhos, acredite neles.

Vladimir Ilitch Lenin

RESUMO

Este estudo analisa a aplicação da Lei n.º 13.243/2016, conhecida como Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação, no cotidiano da universidade estatal, utilizando como caso concreto o entendimento do processo de construção da política nacional na Universidade Federal do Pará (UFPA). Partiu-se do pressuposto de que a lei é parte de um processo iniciado em meados do final da década 1990, mas efetivado com mais ênfase a partir dos anos 2000, principalmente a partir da Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/04) e vem se aprofundando desde então. Adotou-se o materialismo histórico-dialético como referencial teórico-metodológico. Para tanto, considerando as categorias totalidade, mediação e contradição buscou-se os meandros da relação entre a Política de Ciência, Tecnologia e Inovação (C, T&I) do Estado brasileiro, a política de C, T&I da UFPA e o papel que cumprem no contexto do capitalismo de predominância financeira. A hipótese foi de que a efetivação da concepção constante da Lei n. 13.243/2016 vem sendo aplicada na UFPA por meio de ações concretas em âmbito administrativo, principalmente por meio de convênios administrativos, realizados via Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa-FADESP, o instrumento que intermedeia as relações da UFPA com outras instituições. A pesquisa reuniu documentos públicos dos processos legislativos do Congresso Nacional, das políticas de C, T&I dos governos brasileiros, do portal da UFPA, além de documentos institucionais e de convênios administrativos do Portal transparência da FADESP, onde foram encontradas evidências que corroboram a hipótese apresentada. O estudo concluiu que não foi a partir da entrada em vigor da Lei n.º 13.243/2016 que houve alterações à forma de relacionamento da UFPA e de sua fundação de apoio com a iniciativa privada, pois a Política de C, T&I da instituição, na realidade, foi construída paralelamente à política nacional. Como o Novo Marco é uma continuidade do que vinha sendo implantado no país anteriormente, o que ocorreu na UFPA não foi uma mudança de procedimentos e sim um incentivo a uma majoração do que já estava sendo aplicado e, conseqüentemente, já era adequado à Lei Federal antes mesmo dela ser sancionada. Há então indícios expressivos de que a UFPA está avançando em um processo de se tornar totalmente em mecanismo da política nacional brasileira de C, T&I com objetivo prioritário de sustentar materialmente a praça bursátil brasileira.

Palavras-chave: Lei n.º 13.243/2016; Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação; Política de Ciência, Tecnologia e Inovação; UFPA.

ABSTRACT

This study analyzes the application of Law No. 13.243/2016 (BRAZIL, 2016), known as the New Science, Technology and Innovation Framework, in the daily life of the state university, using as mediation the understanding of the process of construction of national policy in the Federal University of Pará (UFPA). It was assumed that the law is part of a process initiated in the mid-1990s, but implemented more emphatically in the 2000s, mainly from the Technological Innovation Law (Law No. 10,973 / 04) and has been deepening since then. Dialectical historical materialism was adopted as a theoretical-methodological reference. Hence, considering the categories of totality, mediation, and contradiction, we explored the intricacies of the relationship between the Science, Technology, and Innovation (ST&I) Policy of the Brazilian state, the ST&I policy of UFPA (Federal University of Pará), and the roles they play in the context of financial predominance capitalism. The hypothesis was that the implementation of the conception contained in Law No. 13,243 / 2016 has been applied at UFPA through concrete actions at the administrative level, mainly through administrative agreements, carried out through the Research Support and Development Foundation-FADESP, the instrument that mediates the relations of UFPA with other institutions. The research gathered public documents from the legislative processes of the National Congress, the C, T, & I policies of the Brazilian government, and the UFPA portal. Additionally, institutional documents and administrative agreements from the FADESP transparency portal were gathered, providing evidence that substantiated the hypothesis presented. As a result, the study concluded that it was not from the entry into force of Law No. 13,243 / 2016 that there were changes to the way UFPA and its support foundation relate to private initiative, as the C, T & I policy of the institution, in reality, it was built in parallel to the national policy, having in some cases even advances in relation to it. As the New Framework is a continuity of what had been implemented in the country previously, what occurred at UFPA was not a change of procedures but an incentive to increase what was already being applied, and, consequently, it was already adequate to the Federal Law before even it was sanctioned. There are then expressive indications that UFPA is advancing in a process of becoming fully a mechanism of the Brazilian national policy of S, T&I with the priority objective of materially sustaining the Brazilian stock market.

Keywords: Law No. 13,243 / 2016; New Science, Technology, and Innovation Framework; Science, Technology and Innovation Policy; UFPA.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

ABRUC	Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Comunitárias
ABRUEM	Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Estaduais e Municipais
ANDES-SN	Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior
ANDIFES	Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior
ANPROTEC	Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
C&T	Ciência e Tecnologia
C,T&I	Ciência, Tecnologia e Inovação
CADE	Conselho Administrativo de defesa da Economia
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNI	Confederação Nacional da Indústria
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CONFAP	Conselho Nacional das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa
CONIF	Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica
CONSAD	Conselho de Administração
CONSECTI	Conselho Nacional de Secretários Estaduais para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação
CONSEP	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CONSUN	Conselho Universitário
CPC	Conceito Preliminar de Curso
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
EAD	Ensino a Distância
ENADE	Exame Nacional de Desempenho de Estudantes
FADESP	Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa
FHC	Fernando Henrique Cardoso
FIES	Programa de Financiamento Estudantil

FINEP	Financiadora de Estudos e Projetos
FMI	FMI - Fundo Monetário Internacional
FÓRUM	Fórum de Entidades Representativas do Ensino Superior
GATS	General Agreement on Trade in Services
GEPES	Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Educação Superior da Universidade Federal do Pará
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IBOVESPA	Índice da Bolsa de Valores de São Paulo
ICT	Instituições Científicas e Tecnológicas
IED	Investimentos Externos Diretos
IEDPI	Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial e de Políticas de Inovação
IES	Instituição de Ensino Superior
IGC	Índice Geral de Cursos
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
IPI	IPI - Imposto sobre Produtos Industrializados
IRPF	Imposto de Renda Pessoa Física
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
MB	Master of Business Administration
MBA	Master of Business Administration
MCT	MCT - Ministério da Ciência e Tecnologia
MCTI	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações
MEC	Ministério da Educação
MPV	Medida Provisória
NIT	Núcleo de Inovação Tecnológica
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OI	Organismos internacionais
OMC	Organização Mundial do Comércio
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PDT	Partido Democrático Trabalhista
PEC	Proposta de Emenda à Constituição
PIB	Produto Interno Bruto
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PMI	Parceria Público-Privada

PNDNR	Plano Nacional de Desenvolvimento de Recursos Naturais
PPP	Parceria Público-Privada
PROPESP	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
PROUNI	Programa Universidade Para Todos
PSDB	Partido da Social Democracia Brasileira
PT	Partido dos Trabalhadores
RDC	Regime Diferenciado de Contratações
RDP	Regime Diferenciado de Contratações Públicas
REPES	Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação
REUNI	Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
SBPC	Sistema Brasileiro de Proteção Contra Riscos de Desastres Climáticos
SNCTI	Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
SUS	Sistema Único de Saúde
TAC	Termo de Ajustamento de Conduta
TCU	Tribunal de Contas de União
TISA	Trade in Services Agreement
UCM	Universidade de Classe Mundial
UFBA	Universidade Federal da Bahia
UFPA	Universidade Federal do Pará
UNESA	Universidade Estácio de Sá
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNIVERSITEC	Núcleo de Inovação Tecnológica da Universidade
V PNPG	V Plano Nacional de Pós-Graduação

SUMÁRIO

SUMÁRIO	12
INTRODUÇÃO	13
<i>HIPÓTESE</i>	31
<i>OBJETIVOS</i>	32
<i>REFERÊNCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO</i>	33
<i>PROCEDIMENTOS E ESTRUTURA DO TRABALHO</i>	35
1 CAPÍTULO – A POLÍTICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO BRASIL: DA ORIGEM À NOVA CONFIGURAÇÃO COM O NOVO MARCO DE C, T&I.....	38
1.1 <i>Histórico da política de Ciência e Tecnologia brasileira.....</i>	38
1.2 <i>O Desenvolvimento do aparelhamento legal brasileiro sobre C, T & I na era neoliberal.....</i>	50
1.3 <i>O Aprofundamento da Política de C,T&I por meio da Lei nº 13.243/2016.....</i>	61
2 CAPÍTULO – CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA ECONOMIA DO CAPITAL FINANCEIRO MUNDIALIZADO.....	76
2.1 <i>O papel da Ciência, da Tecnologia e da inovação no capitalismo.....</i>	77
2.2 <i>Crise Estrutural do Capital e a orientação do Neoliberalismo para as políticas C, T&I.....</i>	90
2.3 <i>Reforma do Estado brasileiro e a Política de C, T&I sob influência da universidade de classe mundial.....</i>	101
3 CAPÍTULO –O PARALELISMO ENTRE O NOVO MARCO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E A POLÍTICA DE C,T&I DA UFPA.....	118
3.1 <i>A construção da Política o de C, T&I na UFPA e seu aparato normativo.....</i>	118
3.2 <i>A operacionalização da Política de C, T&I da UFPA realizada pela FADESP.....</i>	130
3.3 <i>Uma análise dos dados das relações público-privadas e sua relação com a Lei nº 13.243/2016.....</i>	138
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	166
REFERÊNCIAS.....	174

INTRODUÇÃO

Há um deslocamento do lugar social (da universidade) antes e depois do novo Marco: sai de seu lugar histórico e passa a ocupar um espaço nas cadeias globais de valor, isto é, a universidade estatal brasileira ocupa um lugar na economia mundializada sob hegemonia do capital financeiro. Tudo isso pautado pelo discurso da democratização, da igualdade de oportunidades e da transformação social (Silva Junior; Kato; Ewerton, 2018, p.175).

O estudo em tela, denominado “A Política de Ciência, Tecnologia e Inovação da UFPA no Contexto do ‘Novo Marco De Ciência, Tecnologia E Inovação’”, foi desenvolvido como parte dos requisitos para a obtenção do grau de Doutor em Educação, vinculado à linha de Políticas Públicas Educacionais do Programa de Pós-graduação em Educação (PPGED) da Universidade Federal do Pará (UFPA). O objeto central é a análise da aplicação da Lei n.º 13.243/2016 (Brasil, 2016), conhecida como novo marco de C, T&I, em relação à política de ciência, tecnologia e inovação brasileira no cotidiano da universidade estatal, utilizando como mediação ao entendimento do processo de construção da política nacional a Universidade Federal do Pará.

Esta lei constituiu-se num importante componente da política nacional de C, T&I, no contexto de financeirização da economia e da ciência, sendo considerada por parte da comunidade acadêmica e política uma inovação por regulamentar mecanismos importantes de guarda jurídica e institucional a um amplo projeto de reforma do Estado. Este projeto vem, a conta-gotas, alterando as feições da política nacional de C, T&I, com repercussões na forma de expansão do sistema e na sua regulação, tendo em vista a preparação do país para uma nova etapa de desenvolvimento produtivo pelo usufruto do fundo público pelo setor privado (Silva Júnior, Kato, Ewerton, 2018).

Com sua sanção realizada pouco antes do fim do governo Dilma Rousseff, em 11 de janeiro de 2016, a justificativa para a existência do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação seria a de regulamentar as orientações gerais garantidas pela Emenda Constitucional n.º 85 (Brasil, 2015), que foi aprovada em 2015. O novo marco legal de C,T&I aprovado no contexto da EC n.º 85 ratificaram a inovação como política de Estado, inclusive adequando a legislação do país às orientações de organismos internacionais, com destaque ao Manual de Oslo — uma espécie de consenso mundial dos 30 países ligados a OCDE sobre política de inovação.

Algo importante de dimensionar quanto ao Novo Marco de Ciência, tecnologia e inovação é o fato dele não ser uma medida isolada na Política de C, T&I do país. Ao contrário, ele é parte de um processo iniciado em meados do final da década 1990, mas efetivado com

mais ênfase a partir dos anos 2000, principalmente a partir da Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/04). Desde então, vem crescendo no Brasil o aprofundamento da concepção contida nessa lei sobre a forma de produzir o conhecimento voltado a C, T&I, sendo o Novo Marco um dos mecanismos legais mais recentes desse processo, sendo, inclusive, em sua maior parte uma alteração à Lei de Inovação Tecnológica.

A escolha desta temática se dá pelo interesse inicial do pesquisador pelo tema proposto, primeiramente, pelo entusiasmo pessoal relacionado a assuntos ligados à tecnologia. Durante todos seus anos de vivência, a tecnologia, principalmente a informática e a eletrônica, são um objeto de fascínio ao pesquisador, o que por consequência acaba por levá-lo a pesquisas, ainda que não profundas, sobre produção da ciência que a constrói.

Contudo, a conexão acadêmica com a temática, advém das atividades de pesquisa no Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Educação Superior– GEPES, o qual estuda a educação superior brasileira. Isso acabou por construir no pensamento do autor inquietações a respeito da forma com que se produz a ciência nas universidades e suas justificativas políticas e econômicas. Tais questões surgiram especialmente na pesquisa que resultou em sua dissertação de mestrado. Ela foi relacionada à financeirização da educação superior, um aspecto importante da expansão do segmento nos últimos dez anos.

Este estudo da dissertação acabou por demonstrar o quão importante tem sido a influência do capital financeiro para a política educacional do país. O objeto do trabalho foi a análise da construção da legalidade no Estado Brasileiro da financeirização de instituições de educação superior privado-mercantis com a sua entrada em bolsas de valores. Resultou na constatação de que os Poderes Executivo e Legislativo deliberadamente não regulamentam esse fato para ser dada maior liberdade às possibilidades de circulação do capital financeiro.

Apesar daquela pesquisa ter um enfoque na expansão do segmento de instituições privado-mercantis, foi possível entrar em contato também com legislações e dados da educação pública, sendo necessário aprofundamento em relação à totalidade do processo de influência do capital financeiro na educação superior brasileira. Em especial, levando a uma conexão entre seu fascínio anterior e a forma de produzir conhecimentos científicos nas Universidades Estatais brasileiras. Por consequência, houve uma aproximação com a política de Ciência, Tecnologia e Inovação que vem sendo aplicada no Brasil.

Isso, inicialmente, levou a produção de um artigo em coautoria com outros pesquisadores a respeito da Lei n.º 13.243/2016, onde se estudou as alterações trazidas nessa lei e sua relação com as mudanças estruturais no sistema de produção do conhecimento no Brasil (Silva Júnior; Kato; Ewerton, 2018). Porém, não era o suficiente para o entendimento do

que vem ocorrendo na universidade a qual foi vinculado em toda sua vida acadêmica, no caso, a UFPA. O pesquisador passa a ter curiosidade sobre a relação que tal instituição tem com essa política que vem sendo implantada nacionalmente para C, T&I no Brasil.

Ademais, para além da necessidade pessoal, também houve, principalmente, preocupação com as repercussões da aprovação da Lei n.º 13.243/2016 para política de ciência, tecnologia e inovação no cotidiano das instituições de Educação superior estatais do Brasil e, mais especificamente, na UFPA. Isso porque a aprovação da legislação demonstra a consolidação do avanço de uma política de Estado e de uma orientação a ser implantada em todo o país. Trata-se de uma alteração que consolida um ditame constitucional recente, em que um projeto de economia, de política e sociabilidade se constrói. Isso posto, a forma que ocorre a aplicação do Novo Marco em âmbito local, além do nível de adesão da comunidade universitária, a exemplo da UFPA, pode dar indícios da concreta efetivação da política pública nacional.

Ocorre que o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação é uma legislação que se apresenta em um contexto geral no qual há uma economia de capital mundializado, onde o capital financeiro é predominante (Chesnais, 1996). Assim, para o entendimento do processo de aplicação da legislação há que se entendê-la como um instrumento dessa conjuntura em que o Brasil não é um agente externo, mas sim cumpre um papel na economia mundial.

Por esse motivo, no âmbito da política voltada às instituições de educação superior, o país precisa adequar-se às necessidades da função que cumpre ao nível internacional. Assim sendo, aparatos legais como a da Lei n.º 13.243/2016 são parte de um processo que vem ocorrendo nas universidades brasileiras. Sobre isso, Silva Junior (2018) dá indicações de uma mutação epistêmica nas instituições na busca de induzir ao cumprimento dos planos da política de Estado brasileira de garantir a transformação da universidade estatal em instrumento da economia para o capital mundializado.

É então possível afirmar que essa é mais uma das etapas de um processo de adaptação e manutenção do país em um papel na economia mundial, a de uma plataforma de valorização financeira internacional. Trata-se de uma forma de transformar o país e, por consequência, toda sua sociabilidade, estrutura legal e institucional em mecanismos de atração do investimento rentista. Onde o Estado garante um grande retorno ao capital financeiro, não apenas pelas taxas elevadíssimas de juros, mas também ao extrair da renda da produção real que dá a sustentação que lastreia esse capital que se valoriza apenas a partir de si (Paulani, 2008).

Esse modelo mantém não apenas a antiga dependência do Brasil em relação às economias do centro do capitalismo, mais do que isso, há uma servidão financeira. Nesse

sentido, o cumprimento do novo papel das Instituições de Educação Superior é parte crucial dessa dependência (ou servidão) que o Estado Brasileiro se submete neste mundo de capital de predominância financeira. Para tanto, as universidades precisam ter sua autonomia flexibilizada e, conseqüentemente, a pauta da pesquisa é direcionada pelos interesses do mercado e não mais pelo planejamento acadêmico (Kato, 2013).

Isto torna ainda mais relevante um trabalho com o tema proposto, pois a análise desse processo de adequação pode assumir um caráter contra-hegemônico, ao garantir o entendimento das características que vêm sendo implantadas na universidade e permitir a partir desse conhecimento fazer frente à influência do capital financeiro nas instituições. Assim, sem dúvidas uma pesquisa que contribua para uma caracterização da situação política, jurídica e ideológica em que vêm se dando aplicação do Novo Marco, também pode ser de grande importância como instrumento de luta de movimentos sociais, além de ser útil à administração da própria instituição na gestão de sua política.

Outro motivo que serve de fundamento é que a revisão de literatura, indicou uma baixa produção científica em relação a esta temática, sobretudo com estudos escassos na área da educação. Tal levantamento evidenciou que parte da produção sobre o objeto em tela está localizada na área do direito e da administração. Para alcançar esta constatação foi realizado levantamento de teses e dissertações no catálogo da CAPES em novembro de 2019 por meio das seguintes palavras-chave: “13243/2016”, “Lei n.º 13.243”, “novo marco de ciência”, “novo marco legal de ciência”, “novo marco legal da ciência”. Desta forma, foram encontrados 21 trabalhos, porém um deles foi imediatamente descartado por ser datado de 2012¹, muito antes da aprovação da nova legislação. Assim, ao fim da procura se chegou ao número de 20 trabalhos relacionados à temática, dentre os quais, 4 teses de doutorado e 16 dissertações de mestrado distribuídas entre as áreas de administração, direito, educação, propriedade intelectual, gestão empresarial e gestão em saúde.

É importante destacar a dificuldade de encontrar trabalhos relacionados à temática. Isto foi o que justificou a utilização de cinco descritores diferentes para procura de material e, ainda assim, somente 20 trabalhos foram localizados no período de pesquisa proposto. Isto pode ser explicado pela lei ser relativamente recente, inclusive, este período pesquisado, entre 2016 e 2019, está diretamente conectado ao ano de aprovação da legislação, que entrou em vigor

¹ Em virtude da promulgação da Lei nº 13.243/2016 ter sido somente em janeiro de 2016, as publicações anteriores a essa data não têm relevância a este estudo, visto que se baseavam apenas conjecturas a respeito do que seria a vindoura legislação.

justamente em janeiro de 2016. As 20 produções escritas encontradas estão dispostas no quadro abaixo:

Quadro 1 – Produções sobre Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação.

N.º	TÍTULO	AUTOR	ANO	IES	TIPO
1	Marco Jurídico-Institucional para Gestão de Transferência de Tecnologia para os Núcleos de Inovação Tecnológica: Estudo de Caso da Universidade do Estado de Santa Catarina e Universidade do Estado de Mato Grosso.	ALBINO, Jaqueline da Silva.	2016	UFSC	Doutorado em Direito
2	Inovação E Desenvolvimento Regional no Brasil: Indicadores de Desempenho e Mecanismos de Financiamento	RITO, Vanusa Maria de Souza	2016	UFS	Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual
3	A Articulação das Políticas de Biodiversidade, Inovação e Biotecnologia nos Estados do Amazonas, Pará e Tocantins.	ROCHA, Suyene Monteiro Da.	2016	UEAM	Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia — Rede BIONORTE
4	O Desempenho dos Núcleos de Inovação Tecnológica do Ceará à Luz da Efetividade de Seus Processos de Transferência de Tecnologia.	ANDRADE, Roberta Dutra de.	2017	UFCE	Mestrado em Administração
5	As Parcerias Tecnológicas no Sus O Novo Marco Legal da Ciência e Tecnologia e as Novas Oportunidades para Fiocruz	BOAS, Paulo De Carvalho Villas.	2017	FGV	Mestrado Profissional em Administração

6	Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação: Benefícios e Dificuldades Esperados da Implementação, Sob a Perspectiva da Gestão Financeira, no Porto Digital de Pernambuco e no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Engenharia de Software da UFPE	NETO, Leonel Ferreira de Morais.	2017	UniFBV	Mestrado Profissional em Gestão Empresarial
7	Análise das Normas da Política de Inovação da Universidade do Estado da Bahia: Estudo de Caso à Luz do Novo Marco Legal Para a Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei 13.243/2016)	SANTOS, Gilberto Batista.	2017	UEBA	Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação
8	A Construção de Um Modelo de Inovação no Âmbito dos Institutos Federais de Educação: Análise das Políticas de Inovação e Propriedade Intelectual.	SILVA, Austregesilo de Brito.	2017	UFS	Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual
9	Política de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica na UFVJM	TIBAES, Luiz Egidio Silva.	2017	UFVJM	Mestrado Profissional em Educação
10	Institucionalização de NITS Com Personalidade Jurídica Própria À Luz das Novas Alterações da Lei de Inovação: Um Estudo de Caso Do Arranjo NIT-Rio	CAMPOS, Gabriela Toledo de.	2018	INPI	Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação

11	Atualização das normas regulamentadoras da Universidade Federal de Alagoas à luz da Lei 13243/2016 (Novo marco legal de ciência, tecnologia, e inovação) e do decreto n.º 9.283/2018.	CARVALHO, Rodrigo Cesar Dantas.	2018	UFAL	Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de tecnologia para Inovação
12	Contrato de Cooperação Acadêmico-Empresarial para Inovação: Função, Elementos e Classificação.	DOMINGUES, Alessandra de Azevedo.	2018	USP	Doutorado em Direito
13	Direito e Inovação: o novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e a Personalidade Jurídica para os Núcleos de Inovação Tecnológica'	FERREIRA, Ricardo Santiago Silva de Gouvea.	2018	UFMG	Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual
14	Política de Participação No Capital Social de Instituições Científicas e Tecnológicas em Empresas de Base Tecnológica	FROSSARD, Leonardo Miranda. .	2018	UFRJ	Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de tecnologia para Inovação
15	A Tecnologia Social e Seu Processo de Institucionalização: Uma Análise no Contexto da Economia Solidária.	NASCIMENTO, Daniel Teotonio do	2018	UFMS	Doutorado em Administração
16	Análise da Transferência de Tecnologia em Universidades Públicas	NUNES, Manuela Perleberg.	2018	UFSC	Mestrado em Administração
17	Alternativas Para Estruturação de Um Sistema de Gestão da Inovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Do Espírito Santo — IFES — Estudo de Caso da AGIFES.	PEIXOTO, Bruno Feres Bichara.	2018	INPI	Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação

18	Política Pública De Incentivo à Inovação-Uma proposta de criação da Vitrine Tecnológica na Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	PIRES, Maria Cristina Ferreira Silva.	2018	UFAL	Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional
19	Marco Regulatório Para a Pesquisa e a Inovação Tecnológica na Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares — EBSEH	SOUZA, Paula Cecilia Rodrigues de.	2018	UFRN	Mestrado Profissional em Gestão e Inovação em Saúde
20	Novo Marco Legal Da Inovação, Lei n.º 13.243/16: Fundamentos para Regulação da Atuação de Docentes em Dedicção Exclusiva do IFPR Junto à Iniciativa Privada	TERESCHUK, Aguinaldo Soares.	2018	UFGD	Mestrado Profissional Em Administração Pública em Rede Nacional

Fonte: Elaboração do autor a partir de pesquisa realizada no banco de dados da CAPES.

Entre os trabalhos encontrados, dois foram descartadas após uma primeira seleção: o primeiro intitulado “A Tecnologia Social e Seu Processo de Institucionalização: Uma Análise no Contexto da Economia Solidária”, pois apenas mencionava a Lei n.º13.243/2016 superficialmente para indicar que as tecnologias sociais não foram recepcionadas por ela. O outro descarte se justifica porque a tese “Contrato de Cooperação Acadêmico-Empresarial para Inovação: Função, Elementos e Classificação” não está disponível para o público gratuitamente.

O rol de textos analisados, portanto, ficou em um número final de 18 dissertações ou teses, mais especificamente, 2 teses de doutorado e 16 dissertações de mestrado. Entre as dissertações, 11 são de mestrados profissionais e 5 acadêmicos. A maioria da produção foi encontrada nos anos de 2017 e 2018. Entre os trabalhos selecionados apenas 3 foram publicados no ano de 2016, 6 trabalhos foram publicados no ano de 2017 e 9 trabalhos em 2018. A falta de produção em 2019 pode ser explicada pelo ano ainda não ter sido finalizado à época da revisão de literatura, e o número pequeno de 2016 é explicável porque a temática naquele momento era ainda muito inovadora. Contudo, é perceptível uma tendência de crescimento em interesse no tema, algo que pode ser comprovado com uma nova caso uma pesquisa de inclusões no banco da CAPES procurando informações posteriores.

Quanto à produção relacionada às áreas do conhecimento, é necessário destacar o Direito e a Administração, porque ao analisar o levantamento realizado por área do conhecimento, chega-se à conclusão de que apenas 2 trabalhos são da área de Educação, 1 na área da Saúde e 1 na área de biotecnologia. Todos os outros são relacionados direta ou indiretamente àquelas duas áreas já destacadas, direito e administração.

Ocorre que apesar de serem apenas 1 trabalho em Direito e 3 em administração, as outras áreas são conectadas diretamente a estas áreas gerais de conhecimento, podendo ser caracterizadas como matérias em um destes campos ou até mesmo dos dois. Este é o caso do único trabalho em gestão empresarial que se conecta à administração, dos 7 trabalhos vinculados à Propriedade Intelectual, área diretamente relacionada ao Direito, e dos 2 em administração pública que podem ser, interdisciplinarmente, tanto do Direito quanto da Administração.

É, portanto, possível indicar que a produção escrita existente sobre a lei ainda é pequena em número. Além disso, é bastante focada nas mesmas áreas do conhecimento. O fato da temática ser muito recente, ainda que pareça haver uma tendência crescente de interesse, pode explicar estas duas características. Contudo, a pouca diversificação do objeto em relação aos campos gerais de pesquisa também ocorre em relação à forma que a temática é abordada pelos trabalhos. A maioria deles envolvem um dos assuntos a seguir: as questões relacionadas à Personalidade jurídica de NITs; adequação de Instituições de Educação à Lei por meio de regulamentação; a busca por sanar lacunas legais na intenção de melhor aproveitar os benefícios do aparelho legal; e transferência de tecnologia.

No que diz respeito à categoria “Personalidade Jurídica” é possível encontrar quatro trabalhos. Todos que utilizam a referida categoria, tratam sobre sua relação com os Núcleos de Inovação Tecnológica-NIT, trata-se da análise sobre o mecanismo legal recente trazido pela Lei n.º 13.243/2016 em que as Instituições podem criar os núcleos ou transformar um existente em Pessoa Jurídica.

Em Peixoto (2018) é possível encontrar um estudo em que se analisa a possibilidade de transformação da Agência de Inovação do Instituto Federal do Espírito Santo (AGIFES) ter sua natureza jurídica alterada em virtude da nova legislação. A AGIFES é o NIT do Instituto Federal do Espírito Santo-IFES. O estudo conclui avaliando ser desnecessária a criação da personalidade Jurídica para o referido NIT.

A autora Albino (2016) realiza um estudo de caso na Universidade Estadual de Santa Catarina (UESC), analisando o que chama de novas oportunidades abertas pelo Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação para o setor público e privado em relação à inovação

tecnológica e, principalmente, quanto à transferência de tecnologia em geral. Ela analisa o modelo jurídico-institucional de gestão de transferência de tecnologia e conhecimento nas universidades públicas estaduais e a atuação dos NITs, o que possibilitou identificar as dificuldades intrínsecas de sua política de inovação. É na questão da personalidade jurídica que a mesma foca as principais necessidades das instituições, indica ao fim a possibilidade de dois modelos jurídico-institucionais, “modelo autônomo” e “modelo independente”, este último com personalidade jurídica própria.

Também sobre este assunto, Ferreira (2018) faz estudo jurídico sobre as novas possibilidades legais, ressalta a grande importância da autonomia que a personalidade jurídica própria deve trazer, principalmente na relação do núcleo com agentes privados. Este aspecto, inclusive, é que há de mais comum em todos os trabalhos, mesmo o que se posiciona contrário à personalidade jurídica própria, a importância de agilizar a relação entre público e privado. Por fim, Campos (2018) realiza uma análise de qual tipo de personalidade jurídica é mais adequada, concluindo ser o formato de organização social e fundação de apoio.

Quanto à questão da Regulamentação nas Instituições e a melhor forma delas se adequarem ao Novo Marco, há 7 trabalhos sobre o assunto. Vale um destaque inicial a Tibaes (2017), pois se trata de um mestrado em área de educação cujo objeto central também é a propriedade intelectual. Este é um estudo de caso sobre a política institucional de propriedade intelectual e inovação tecnológica da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM). Cumpre seu objetivo ao concluir que a universidade precisa criar um documento único com esta política.

Tanto Carvalho (2018), Boas (2017), Tereschuk (2018), quanto Santos (2017) todos trazem indicações de como em suas instituições deve haver alterações regulamentares de modo se adequarem à Lei n.º 13.243/2016. Este último trabalho mencionado merece atenção específica por tratar de uma universidade estadual e orienta à adequação tanto ao novo marco quanto à legislação do Estado da Bahia, onde estava seu objeto de estudo.

Vale ressaltar que todos destacam o papel positivo que as parcerias entre público e privado podem trazer à inovação tecnológica e isso é o que justifica a necessidade de procedimentos e regulamentos. Neste aspecto também se destaca o trabalho de Souza(2018) sobre gestão e inovação em saúde, o qual visa apresentar uma regulamentação para Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH) para adequar a mesma ao novo marco. Para tanto caracteriza a empresa pública como uma Instituição Científica e Tecnológica nos termos da Lei n.º 13.243/2016.

Quanto à transferência de tecnologia são realizados diversos trabalhos no intuito de utilizar os instrumentos do novo marco para dar maior eficiência para este tipo de relação entre público e privado.

Em Pires (2018) o objetivo do trabalho foi elaborar uma proposta de criação da Vitrine Tecnológica para o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Em Silva (2017) é indicada a inadequação dos marcos regulatórios de três institutos, o IFPI, IFCE e IFBA às necessidades do novo marco, a diferença do que foi feito no aspecto anterior é que ele não propõe regulamentações ou procedimentos alternativos.

O já supramencionado Albino (2016) também trata de transferência de tecnologia ao tratar da questão da personalidade Jurídica. Em Andrade (2017) o objetivo foi identificar a efetividade dos processos de transferência de tecnologia como medida de desempenho dos NITs do Ceará antes e após a legislação n.º 13.243/2016. O aspecto interessante e diferencial neste trabalho foi a análise de contratos de tecnologia e políticas de promoção à inovação e proteção à propriedade intelectual. Ele concluiu haver um grande foco na produção e redação de patentes e menor na comercialização de tecnologias e formação de empresas *spin-outs* e *start-ups*. Também se verificou a existência de disparidade entre o sistema de apoio à inovação e o reflexo disso no desempenho das ICTs.

Nunes(2018) tem como tema principal a transferência de tecnologia nos NITs do Brasil, considera haver muita burocracia e não há criação de empresas no País. Avalia também a regulamentação em geral do Novo Marco como ineficiente.

Por fim, os trabalhos que continham assuntos não muito relacionados com as generalizações feitas no início desta seção. Primeiro, o de Rocha (2016), que tratando sobre biotecnologia, biodiversidade e inovação, faz uma comparação entre as diferenças da Lei de inovação tecnológica inicial e o que ela se tornou após o novo marco e como seus dispositivos alteraram as políticas do seu objeto principal.

Frossard (2018) fez um trabalho na área de propriedade intelectual e seu estudo pesquisa as ICTs que possuem cláusulas de participação acionária em empresas, propõe que as ICTs invistam em capacitação para possibilitar o investimento em empresas. Nesta mesma linha de caráter empresarial, mas com objeto diferente, Neto (2017) investigou se os benefícios do novo marco são conhecidos pelos gestores das empresas da área de Tecnologia da Informação. Por último, Rito (2016) faz análise da evolução da inovação tecnológica no Brasil, bem como o incentivo por meio de financiamento público e menciona as possíveis alterações a partir da nova lei.

De modo geral, a maioria da produção encontrada trata sobre aplicação da legislação no cotidiano das universidades brasileiras a partir dos diversos aspectos contidos no conteúdo da sua redação. O fazem com objetivo de teorizar e demonstrar formas de otimizar a aplicabilidade do Novo Marco de tal forma que parece haver nos trabalhos uma espécie de consenso tácito sobre a importância da aprovação e da aplicação da Lei 13.243/2016. Por óbvio que a quantidade de trabalhos ainda muito diminuta pode influenciar esta tendência, mas há de se destacar, principalmente, a falta de uma análise crítica do objeto. Todos os trabalhos partem de uma perspectiva pragmática de que há uma necessidade de aplicar os mecanismos da lei e deve ser objeto de estudo apenas o modo de realização deste objetivo.

Portanto, a produção, na prática, é pouco crítica, já que não evidencia as consequências materiais que a lei ocasiona ou ocasionará, sendo recorrentes os tratamentos da temática relacionados; à personalidade jurídica dos Núcleos de Inovação tecnológica; à Transferência de Tecnologia; às oportunidades legais abertas para criar novas regulamentações em universidades. É evidente a falta de uma produção com análise de consequências materiais e não apenas legais do Novo Marco para a produção de Ciência e Tecnologia e Inovação nas ICTs Públicas.

Além disso, importa destacar a organização de uma coletânea intitulada “Marco regulatório em ciência, tecnologia e inovação: texto e contexto da Lei n.º 13.243/2016” no qual se encontram diversos artigos que servem de orientação para aplicação do “novo marco” no estado de Minas Gerais, o qual possui características muito parecidas com as menções supramencionadas aos trabalhos encontrados na CAPES.

Justifica-se a importância desta pesquisa, pois diferente daquelas levantadas no repositório Capes, há aqui o objetivo de problematizar e analisar a aprovação e aplicação da Lei n.º 13.243/2016, com base na política de C, T&I que vem se consolidando nos últimos 20 anos, num contexto de mundialização do capital e fortalecimento do capital financeirizado nas políticas públicas brasileiras. Sendo o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação uma política Estatal voltada à produção de conhecimento nas universidades do país, é necessário reconhecer que a quantidade pequena da produção científica ainda não é suficiente para desvelar criticamente seu caráter. Ainda mais se forem consideradas as características que tratam apenas de seus aspectos formais nas pesquisas supramencionadas. Isso acaba justificando ainda mais a importância do atual trabalho.

Ressalte-se que em relação à Universidade Federal do Pará, até o momento não se encontraram nem mesmo documentos que relacionem a política de C&T da universidade com a nova legislação. Se apresenta, portanto, a justificativa para o estudo a intenção de aprofundar

a produção de conhecimentos sobre o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação, uma legislação que provavelmente ainda influenciará significativamente o futuro da UFPA, tanto do ponto de vista dos indivíduos que nela trabalham ou estudam, como da administração de sua política de pesquisa.

Assim sendo, é possível retomar a problemática aqui apresentada, visto que tanto a promulgação do Novo Marco, quanto toda a política de C, T&I que o antecede estão inseridos num contexto em que o neoliberalismo tem sido o modelo político-econômico adotado pelo Estado brasileiro nas últimas três décadas. Para Paulani (2008), o neoliberalismo é uma doutrina e uma coleção de práticas de políticas e econômicas que surgiu na intenção refutar o modelo de desenvolvimento preconizado pelo keynesianismo, que supostamente aprisionava o capital. Assim, ele seria um modelo que traria maior liberdade à economia, se traduzindo em desregulamentação de mercados, principalmente o financeiro, e ataques ferozes às ações do Estado relacionadas a serviços de garantia de direitos fundamentais, sociais e trabalhistas.

Admitindo essa doutrina e práticas políticas, a partir da década de 1990, a orientação do Brasil foi voltada a estabelecer alterações no modo de viver, que envolvem desde a forma mais simples de produção e venda de mercadorias, até alterações no aparato jurídico e cultural da sociedade, de modo a garantir a sustentação do ideário neoliberal. Desta maneira, é possível afirmar que houve um processo de reestruturação produtiva e reorganização política, orientando a relação entre o público e o privado. Com a reforma no aparelho do Estado, cuja característica principal é a redução de sua ação no financiamento direto das políticas públicas sociais, com destaque para a desregulamentação de Direitos Trabalhistas, além de uma significativa destruição, por meio da privatização, da capacidade produtiva estatal. Isso tudo para garantir objetivo precípua do neoliberalismo, um novo padrão da dominação de classe na busca de garantir a manutenção da sua taxa de lucro (Antunes, 2009).

Mudanças da envergadura que este modelo societário exigiu, sem dúvidas afetam todos os aspectos da vida, por haver um desestímulo generalizado da atuação estatal para atuar em políticas sociais, levando a graves estrangulamentos orçamentários para ações relacionadas ao atendimento de interesses públicos, como educação e saúde. Em contraste, o estímulo da atuação do Estado para garantir o aumento da acumulação de Capital é crescente, o que se traduz em privatizações e mercantilização de serviços essenciais à população, bem como, pela apropriação do fundo público para garantir benesses à iniciativa privada em um contexto no qual dívida pública se converteu no principal mecanismo de apropriação do fundo público pelo capital financeiro/rentista. Sendo assim, a situação da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação brasileira não está fora desta realidade.

Ocorre que a política de C, T&I brasileira está em um processo de readequações iniciado à época das primeiras medidas da Reforma do Aparelho do Estado e que, ainda hoje, está em curso, tendo como sua última importante iniciativa a Lei n.º 13.243/2016, o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação. Vale destacar que essas alterações guardam, além da similaridade com as características gerais do receituário neoliberal, uma grande vinculação à especificidade das reformas relacionadas à educação, principalmente as da educação superior. Isto não sem motivos, visto que nas universidades estatais se realiza a maioria da produção científica brasileira (Cruz, 2010).

Assim como na Educação em geral, a influência do setor privado na especificidade da Política de C,T&I se avolumou consideravelmente com o passar dos anos. Após a Constituição de 1988, isso está diretamente ligado a um crescimento da influência do privado sobre o público nas universidades estatais, assim como a um aumento das instituições privadas no ensino superior. Porém, não há aqui intenção de negar o papel da Ditadura Civil-Militar neste aspecto, ao contrário, de acordo com Demerval Saviani, “é procedente, pois, reconhecer que o favorecimento da iniciativa privada se constitui em mais um legado que nos foi deixado pelo regime militar [...]” (Saviani, 2008, p. 301). Entretanto, concretamente foi na política neoliberal iniciada na década de 1990 que houve um aprofundamento contundente, o qual mesmo nos governos Lula (2003–2010) e Dilma Rousseff (2010–2016) tiveram linha de continuidade.

Para garantir este processo contínuo em uma Política de C, T&I² voltada aos interesses do Capital, todo um aparato político normativo foi criado com intenção de garantir apropriação do fundo público pelo setor privado. Silva Júnior lista os principais marcos regulatórios da atual política Ciência e tecnologia como sendo os seguintes:

Fundos Setoriais (1999); a Lei de Inovação Tecnológica (Lei Federal n.º 10.973 de 02.12.2004) que estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País. Citam-se, ainda, Lei 11.196/2005, conhecida como ‘Lei do Bem’, que consolida incentivos fiscais para pessoas jurídicas, desde que estas realizem pesquisas tecnológicas e desenvolvimento de inovação tecnológica; Lei 8.958/94, que dispõe sobre as relações entre instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio; Lei 11.487/2007, que altera a Lei n.º 11.196, de 21 de novembro de 2005, para incluir novo incentivo à inovação tecnológica e modificar as regras relativas à amortização acelerada para investimentos vinculados à pesquisa e ao desenvolvimento; Lei n.º 11.079/2004, que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privado no âmbito da administração pública,

² Neste trabalho será usado o termo “Ciência, Tecnologia e Inovação-C, T&I”, justamente pela importância que a inovação tem no objeto de estudo, consequência das orientações neoliberais que serão estudadas no item 1.2, mas vale destacar que há documentos mais antigos em que trata-se apenas de ciência e tecnologia, por isso, em determinados trechos do item 1.1 e 1.3 será apenas usado o termo “ciência e tecnologia-C&T”, mesmo porque, em termos legais, foi somente com a Emenda Constitucional n.º 85 e Lei n.º 13.243/2016 que “inovação” passou ser tratada com a mesma prioridade na nomenclatura do aparato legal brasileiro.

ordenamento adequado para a nova divisão internacional do trabalho científico (Silva Junior, 2017, p.193).

Toda essa legislação é diretamente relacionada à racionalidade, consolidada em orientação pelo Consenso de Washington³, trazida ao Brasil na década 1990 para garantir um novo pacto social no qual o país pudesse realizar mudanças estruturais que o permitissem assumir um papel, ainda que servil, dentro deste novo formato da divisão internacional do trabalho. Entretanto, mesmo que todo o arcabouço jurídico seja importante para o tal pacto existir na área de C, T &I, é necessário aqui destacar uma Lei específica entre as supracitadas, a Lei n.º 10.973/04. Chamada de Lei de Inovação Tecnológica, pois o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação, tem como foco a alteração daquela legislação para aprofundar suas intenções iniciais e, conseqüentemente, ampliar a estrutura de incentivo à produção de conhecimento, tecnologia e inovação por meio da apropriação do fundo público pela iniciativa privada.

A Lei n.º 13.243/2016 é então um aprofundamento do processo de adequações que vêm ocorrendo no Brasil. Sendo parte de uma política estatal que vem sendo construída no Brasil desde a década de 1990, mas que teve sua consolidação mais efetiva depois da Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que aconteceu em setembro de 2001. Esse evento teve como objetivo estabelecer diretrizes estratégicas do setor para aquela década. No entanto, foi de fato no governo do presidente Lula (2003–2010), que se visou operacionalizar até por meios legais a garantia de uma reorganização do papel e da gestão da Ciência, Tecnologia & Inovação (C,T&I) no país.

Tal reorganização de acordo com Kato (2013) era um projeto com vistas a deixar o setor produtivo/industrial em uma posição nova, fazendo-o cumprir um papel de indutor da produção de conhecimento, tecnologia e inovação, alterando, assim, um quadro em que eram apenas receptores do que as universidades produziam. Em verdade, essa é uma importante adequação do Estado brasileiro à economia mundializada, na qual a produção de tecnologia e inovação, necessariamente, deve estar a serviço do mercado.

As principais medidas políticas e jurídicas deste projeto foram a nova política de Editais do CNPq⁴, a política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior-PITCE (2003), a Lei n.º 10.973/2004 (Lei de Inovação Tecnológica); Lei n.º 11.077/2004 (Lei da informática); Lei n.º 11.196/2005 (Lei do Bem); Lei n.º 11.079/2004 (Lei das Parcerias Público-Privadas); as

³ O conjunto de orientações provenientes de reunião realizada em 1989 entre diversos organismos multilaterais e economistas contendo as principais características do neoliberalismo.

⁴ Sobre a política de editais, uma contribuição significativa ao aprofundamento do tema se encontra na tese “A Nova Política de Financiamento de Pesquisas: Reforma no Estado e no Novo Papel do CNPQ” de Kato (2013).

Conferências de Ciência e Tecnologia; o V PNPG, a Emenda Constitucional n.º85 e a Lei n.º 13.243/2016.

A aprovação do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação em 2016 foi então parte desse processo em que a prioridade da política é a apropriação do fundo público pelo segmento privado. Esse movimento é explicado por Eptácio Macário, 2º vice-presidente do ANDES-SN e um dos coordenadores do Grupo de Trabalho de Ciência e Tecnologia (GTCT) do Sindicato Nacional da seguinte forma:

Abre a possibilidade de que as empresas privadas direcionem as pesquisas no país, faculta o compartilhamento de infraestrutura física e recursos humanos das universidades e institutos de pesquisa públicos com empresas privadas. O patrimônio humano e material de Ciência e Tecnologia públicos passarão a ser compartilhados, de acordo com a nova lei, com organizações sociais e empresas privadas da área científica (ANDES-SN, 2015).

Trata-se, portanto, de uma política que influencia significativamente a produção científica universitária brasileira, ao afetar diretamente a pesquisa, um dos vértices do modelo de universidade humboldtiano⁵ adotado no Brasil, induzindo a produção do conhecimento a um engajo ao capital. Ao invés do interesse acadêmico, as pesquisas passam a buscar a lucratividade, as patentes e a transferência de tecnologia. Tudo induzido por uma agenda de políticas públicas para o setor, que fortalece, via jurídica e institucional, a indução na produção do conhecimento, sobretudo, pelo financiamento público (Kato, 2013).

O que se consolida com a política de ciência, tecnologia e inovação adotada pelo Estado Brasileiro nos anos de governo Lula, e mais recentemente, com a Emenda Constitucional n.º 85 e sua regulamentação por meio da Lei n.º 13.243/2016, é a adoção de um modelo próximo do que se apresenta nas universidades dos Estados Unidos da América. Para Silva Junior (2017) esta “americanização” da universidade brasileira é mais uma etapa da adaptação que o Estado vem sofrendo para se adequar aos desígnios do capital financeiro.

Pode-se afirmar que este formato, cunhado por Silva Junior (2017) de “The New Brazilian University”⁶, é a forma de educação superior necessária à financeirização da economia existente neste mundo de capital mundializado (Chesnais, 1996). O autor afirma que “as instituições formadoras de seres humanos e cidadãos brasileiros põem-se a trabalhar para economia dos países centrais, oferecendo-lhes o que de melhor temos na ciência, na arte, na

⁵ O modelo humboldtiano trata-se de uma forma de construção e funcionamento da instituição universitária na qual deve haver uma união indissociável entre ensino, pesquisa e extensão, em situação de autonomia didático e científica da comunidade universitária.

⁶ Há ironia no termo, pois se encontra uma similaridade com o conceito “New American University”, como tem se convencionado chamar o modelo estadunidense. A nomenclatura “New Brazilian University” traduzida seria “Nova Universidade Brasileira”, mas ao utilizar a língua inglesa se faz um vínculo com aquele modelo.

tecnologia e na economia, bem como jogando na latrina a soberania nacional” (Silva Junior, 2017, p. 263).

Portanto, o modelo subserviente adotado pelo Brasil, faz parte do processo de aprofundamento da mercantilização da educação superior, e no caso da Lei n.º 13.243/2016, especificamente da produção do conhecimento em C, T&I realizado nas universidades brasileiras, tornando-as instituições com autonomia limitada aos interesses do capital.

O Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação é a lei mais recente do *New Brazilian University*, mas é provavelmente também uma das mais importantes. Foram realizadas alterações em nove⁷ outras leis por meio deste aparato legal, as quais, em sua maioria, têm conteúdo de atração do investimento empresarial à pesquisa universitária, principalmente pela possibilidade de apropriação e venda dos resultados conseguidos nas mesmas.

O texto da lei logo em seu primeiro artigo já demonstra sua orientação e seu papel como parte de um projeto estatal mais amplo por fazer referência à Emenda Constitucional n.º 85, que garantiu constitucionalmente o estímulo às parcerias entre o público e privado por meio das alterações realizadas no artigo 218 e pela inclusão dos artigos 219-A e 219-B da carta Magna. Porém, de forma mais específica a função mais latente e importante da Lei n.º 13.243/2016 foi a mudança de grande parte da Lei 10.973/2004 (Brasil, 2004), a Lei de Inovações Tecnológicas.

Além das alterações na Lei de Inovações Tecnológicas, ainda podem ser citadas outras medidas realizadas por mudanças em outros instrumentos legais, que, em geral, serviram para facilitar a presença de pesquisadores estrangeiros no Brasil, bem como, facilitar as licitações ou até dispensá-las.

Esse é o quadro de como que se orienta legalmente a pesquisa nas universidades estatais do país, porém, é somente com a aplicação dessas diretrizes na especificidade de universidades estatais, garantindo a concretude do processo. Dessa forma, o estudo do âmbito local de aplicação da legislação é fundamental para buscar indícios de como vem se efetivando as mudanças trazidas pelo Novo Marco de C,T&I nas atividades de pesquisa das ICTs⁸ (Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação) brasileiras. Nesse sentido, usando uma instituição como

⁷ Foram alteradas pelo novo marco: a Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei n.º 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei n.º 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei n.º 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei n.º 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei n.º 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei n.º 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei n.º 12.772, de 28 de dezembro de 2012.

⁸ De acordo com o Inciso V do art. 2º da Lei de Inovação tecnológica, a Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a ICT (Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação) é órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.

a UFPA (Universidade Federal do Pará) é possível analisar de forma mediada a política de C, T&I aplicada em âmbito local em relação à Política de caráter nacional.

A UFPA teve sua Política de Incentivo à Pesquisa e Produção de Ciência, Tecnologia e Inovação aprovada no ano de 2014. Esse documento dá indicações de que, historicamente, a instituição segue a linha da política nacional relacionada à política de C, T&I, constatado a partir da leitura da Resolução n.º 734 do CONSUN (UFPA, 2014) que dispõe sobre a temática e menciona expressamente a Lei de Inovação Tecnológica como parâmetro de referência por diversas vezes.

Mesmo antes disso, a UFPA já tinha criado a Agência de Inovação Tecnológica (UNIVERSITEC) em 2009 pela Resolução n.º 662 (UFPA, 2009) do Conselho Universitário (CONSUN). A agência é um órgão suplementar da instituição que a adequou ao modelo de uma ICT, aos moldes do formato criado pela Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/2004) e relacionada à política estatal derivada dos governos Lula (2003–2010) e Dilma Rousseff (2011–2016).

Considerando tais informações, não seria pouco plausível deduzir que a aprovação da Lei n.º 13.243/2016 e as flexibilidades que nela se apresentam trariam consequências à produção do conhecimento também na aplicação da Política de C, T&I da UFPA. Todavia, ambos os esses dois principais mecanismos regulamentadores internos da instituição são anteriores à legalidade trazida pelo Novo Marco, não tendo havido nenhuma alteração neles.

Neste sentido, considerando que a UFPA formalmente não alterou sua política de Ciência, Tecnologia e Inovação após a aprovação do Novo Marco em 2016, é necessário ser entendido como essa nova legislação afeta a política da instituição, pois a dimensão das mudanças trazidas pelas alterações legislativas depende de sua implantação no âmbito local. Assim, pergunta-se:

Como vem se efetivando a política de C, T&I da Universidade Federal do Pará (UFPA) no contexto de aplicação da Lei n.º 13.243/2016, o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação? Indagação esta que visa nortear uma pesquisa pela qual seja possível investigar de que modo a política que se consolida com a Lei n.º 13.243/2016 altera o cotidiano da produção científica nessa instituição.

A partir da indagação principal se faz necessário problematizar: Qual o contexto histórico da implantação do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação e o que ele traz de novidade para a Política de C, T&I brasileira? Qual o papel da Ciência, Tecnologia e Inovação, da Política de C, T&I brasileira e da Lei n.º 13.243/2016 e em relação ao capitalismo contemporâneo? Como se realiza formal, legal e administrativamente a política de C, T&I da

UFPA após a entrada em vigor da Lei n.º 13.243/2016? Estas indagações devem dar a linha de uma pesquisa crítica que pode ser de grande contribuição ao entendimento da política de C,T&I da universidade e sua relação com a política nacional.

HIPÓTESE

A Lei n. 13.243/2016 provém de um processo, ainda em movimento, de readequações na Política de C, T&I brasileira, que por sua vez está inserida num contexto de reformas do Estado brasileiro. Tais reformas vêm se efetivando para garantir um papel na economia mundial que acaba por conduzir à alteração ideológica em relação à como lidar com Direitos Fundamentais e com a Educação. Ela passa de um Direito Social a um serviço. Assim, as universidades se tornaram prestadoras de um serviço que tem como pressuposto ideológico que é o mercado o [...] portador de racionalidade sócio-política e agente principal do bem-estar da república (Chauí, 1999, p. 3).

Dessa forma, as universidades precisam se adequar aos desígnios do mercado, perdendo até sua autonomia, ou melhor, transformando-a e dando-lhe um novo sentido. No qual precisa seguir preceitos como o que Chauí (1999) chama de “flexibilização da universidade”, no sentido de fragilizar as relações de trabalho e aproximar a instituição pública da racionalidade empresarial, tanto na própria condução de suas políticas, quanto nas relações com a iniciativa privada.

A Lei n. 13.243/2016 é uma política Estatal nacional voltada a produção de C, T&I que se apresentou no referido contexto de reformas. A relação da legislação com as universidades estatais é coerente com um novo papel que essas instituições tiveram que passar a cumprir por consequência das transformações no aparelho estatal brasileiro, sendo o de instrumento de produção ao mercado. Com essas orientações, as universidades precisam alterar sua dinâmica e voltar sua capacidade estrutural, acadêmica, científica, técnica e pedagógica em prol de sustentar materialmente o capital fictício proveniente de economias centrais do capital. Por consequência das reformas, o país tornou-se uma importante praça bursátil, ou seja, uma opção prioritária de atração de investimentos financeiros por trazer grandes retornos e as universidades passaram a ser instrumentais nesse processo (Silva Junior; Schugurensky, 2014).

Nesse sentido, é plausível afirmar que a UFPA também é parte da totalidade desse processo, considerando que a Lei n. 13.243/2016 é parte de uma continuidade de política nacional voltada à especificidade da produção de C, T&I. Além disso, sua aplicação depende da movimentação e adequação das universidades e outras instituições produtoras de ciência e tecnologia brasileiras.

Por esse motivo, sabendo-se que a referida universidade já possui um aparato jurídico relacionado a uma política de C, T&I, aventou-se partir dos questionamentos norteadores desta tese uma hipótese de que as flexibilizações são pressupostos fundamentais da atual política de C, T&I da UFPA e, por isso, ela não é frontalmente contrária à nacional, afinal menciona elementos anteriores da legislação como referência. No entanto, ao mesmo tempo, ainda que não se possa afirmar uma contrariedade da instituição à política nacional, é sabido que suas normas estão formalmente desatualizadas em relação ao Novo Marco política de C, T&I. Considerando isso é preciso ir além na hipótese.

Assim sendo, aventou-se também que a efetivação da concepção constante da Lei n. 13.243/2016 vem sendo aplicada na universidade por meio de ações concretas em âmbito administrativo, principalmente por meio de convênios administrativos realizados através da Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa-FADESP. O instrumento que intermedeia as relações da UFPA com outras instituições, transformando essa universidade estatal em um dos mecanismos da política nacional brasileira e, conseqüentemente, uma criadora de C, T&I voltada ao mercado em busca de contribuir materialmente ao processo de produção e sustentar a praça bursátil que o Brasil se tornou.

Isso posto, se propõe nesta tese realizar alguns objetivos.

OBJETIVOS

Geral

Analisar a política de ciência, tecnologia e inovação na Universidade Federal do Pará (UFPA) no contexto da aplicação do Novo Marco de C, T&I (Lei n. 13.243/2016).

Específicos

- Analisar o historicamente a construção da Lei nº 13.243/2016 e as mudanças trazidas pela sua redação à Política de C, T&I do Brasil.
- Analisar o papel da Ciência, Tecnologia e Inovação, da Política de C, T&I brasileira e da Lei nº 13.243/2016 e em relação ao contexto do capitalismo contemporâneo
- Analisar a política de C,T&I da UFPA por meio de suas regulamentações, documentos oficiais, da relação com sua fundação de apoio à pesquisa, e de evidências de relações jurídico formais (convênios administrativos).

REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO

Neste estudo adotou-se como referencial teórico e metodológico o Materialismo Histórico-Dialético. Essa opção é consequência não apenas da avaliação das características do objeto, mas uma orientação que considera uma opção política de defesa de interesses de classe, a qual exige uma análise da realidade em movimento, a fim de entender suas contradições em busca da superação do modelo de dominação existente no sistema capitalista. Considera-se adequada a concepção de análise do mundo preconizada por Marx e Engels (2007), na qual a realidade é quem molda na mente humana seus pensamentos e por isso conhecê-la pressupõe um processo que perpassa por um movimento mediado por múltiplas determinações e vai da empiria à abstração, para retornar à concretude já mediada pelo pensamento em sua totalidade (Marx, 2011).

No estudo proposto nesta tese parte-se do pressuposto de que objeto é uma política pública, que envolve o segmento de C, T&I, sua relação com a educação superior e a forma com que se faz pesquisa neste nível educacional em âmbito nacional. Assim, é possível afirmar que objeto que se analisa trata-se de uma política de Estado, que mistura tanto políticas educacionais, quanto econômicas, além de C, T&I.

A concepção de C, T&I constante dos documentos oficiais da Política nacional é relacionada às principais orientações sobre o tema em âmbito internacional, como o Manual de Oslo. Por consequência, a concepção orientadora dos aparatos legais estudados trata a ciência como um instrumento de fomento da economia de capital mundializado, sendo o Estado uma ponte para a relação entre público e privado na busca de inovações tecnológicas em prol desse desenvolvimento econômico (Soares; Prete, 2018).

Uma pesquisa de caráter crítico, porém, deve ir além do aspecto apenas aparente do papel da ciência e tecnologia. Por isso, uma análise aprofundada do objeto em suas múltiplas determinações não pode prescindir de considerar sua relação com a categoria “totalidade”, pois deve-se explicitar a relação mediada entre a Política de C, T&I implantada no Brasil e na UFPA com o papel que a produção científica e tecnológica cumpre no desenvolvimento do capitalismo mundial. Além disso, é necessário discernir como essa relação é utilizada na autorreprodução do sistema.

Destaque-se que a Política de C,T&I, assim como todas as políticas relacionadas, à exemplo das políticas educacionais e econômicas, fazem parte de um projeto de adaptação do Estado brasileiro a seu papel de subordinação na economia mundial. Trata-se da condição de plataforma de valorização financeira (Paulani, 2008), em uma opção de servidão em prol da atração do investimento financeiro ao país. Desta forma, há de se considerar que política estatal

brasileira e, por isso mesmo, também o objeto deste estudo, estão inseridos neste contexto geral da economia.

Considera-se, portanto, que a Ciência e a Tecnologia no capitalismo são parte integrante do próprio processo de acumulação do capital. Dessa forma, a inovação acaba por ser um mecanismo ideológico de aceleração do processo de acumulação. O desenvolvimento do segundo capítulo dessa tese desenvolve e aprofunda tal premissa para ser possível a análise da Política de C, T&I brasileira e, por consequência, a da UFPA de modo a não se deter nos aspectos formais e sim em suas múltiplas determinações.

Assim, é necessário analisar o objeto considerando uma totalidade, na qual se apresenta uma crise estrutural do capital (Mészáros, 2011). Esta, para Harvey (2011), é decorrente da crise de excedente posterior a década 1970, a partir da qual se consolidou no capitalismo mundial a predominância do capital financeiro, resultando em um processo de reestruturação produtiva direcionado política e ideologicamente por meio de um projeto de classe, o neoliberalismo. Portanto, o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação se apresenta a partir de uma concepção neoliberal de Estado.

Neste caso, mais uma vez o método materialista dialético se apresenta como imprescindível à análise do objeto, visto ser a partir das categorias “mediação” e “contradição” que torna-se possível apreender concretamente que a pesquisa da realidade brasileira, da UFPA e de sua relação com o capitalismo mundial enquanto parte de uma totalidade, exige que ela seja entendida como um processo, um movimento mediado pelas características da situação local, da conjuntura nacional e da atual fase do capitalismo. Ao mesmo tempo, também um movimento contraditório, com idas e vindas, em um todo onde, tanto a Política de C, T&I nacional quanto a aplicada especificamente na UFPA, estão repletas da contradição entre uma intencionalidade voltada ao desenvolvimento econômico, científico e tecnológico do país em um contexto de servidão ao capital financeiro.

Essa forma de estudo pelo qual são consideradas as múltiplas determinações e o movimento real do objeto, precisa que a estrutura dinâmica dele seja considerada em sua realidade histórica. Neste sentido, as políticas públicas a serem estudadas não serão tratadas como algo desvinculado da situação histórica do capitalismo mundial e da constante luta de classes que nele é intrínseca, ao contrário, são consequências, mas também determinantes da manutenção da predominância do capital financeiro. Com isso será possível a reprodução ideal do movimento real e estrutural deste objeto, conseqüentemente, permitirá compreender sua totalidade e concretude, não ficando limitado a aparência imediata e empírica (Netto, 2011).

Ante o exposto, neste trabalho o primeiro capítulo apresenta o objeto diante da realidade histórica do Brasil, para posteriormente se fazer a mediação desse objeto com o contexto do capitalismo mundial, no segundo capítulo. Ao fim, no terceiro capítulo, se apresenta como a dinâmica da aplicação desse objeto ocorre na realidade concreta a partir da mediação com uma realidade local, a da UFPA.

Portanto, considera-se aqui que as mudanças da política de C, T&I da UFPA devem ser relacionadas à política estatal nacional, que, por sua vez, é vinculada a uma política econômica de capital mundializado. Mas, ao mesmo tempo, estas alterações são uma necessidade desta ordem econômica, que sem estas agendas específicas não manteriam sua autorreprodução.

Tal referencial teórico-metodológico, de caráter materialista dialético, vai permitir que o estudo possa ser efetivado com perspectiva em que objeto está em movimento e pode ser transformado. Deste modo, considerando que estudo teórico nesta concepção também faz parte de uma práxis revolucionária, não deve se esperar neutralidade do pesquisador, mas sim uma pesquisa com rigor científico que instrumentalize os defensores de uma cultura política contra-hegemônica no âmbito da universidade.

PROCEDIMENTOS E ESTRUTURA DO TRABALHO

A partir do referencial teórico proposto realizou-se uma pesquisa, consoante aos problemas norteadores, na qual há um desenvolvimento da temática feito em etapas que se complementam e interagem entre si, na perspectiva de organizar as fontes para coleta de dados e para o exercício da análise.

Isso criou a necessidade de busca de dados que fossem indicadores das repercussões da Lei nº 13.243/2016, e mais especificamente, da forma de sua concreta aplicação na UFPA. Para tanto, os indicadores precisam ir além das intenções aparentes em sua política oficializada e positivada em legislações, resoluções e normas. Por este motivo, dados contendo informações das relações concretas da UFPA, que possam ser influenciadas pela lei, foram prioritários na busca realizada.

Assim, o portal da transparência da FADESP foi uma fonte de documentação primária crucial, na qual se buscou documentos contendo indicadores sobre a quantidade de relações com iniciativa privada envolvendo C, T&I; como se realizam esses vínculos administrativos; o crescimento quantitativo e em financiamento desse tipo relacionamento; o aumento das relações internacionais principalmente com multinacionais em convênios na área de C, T&I com a UFPA; número de referências à legislação nos documentos de formalização; o conteúdo

relacionado à propriedade intelectual constante dos convênios administrativos com a UFPA; a área do conhecimento à qual os convênios e seus coordenadores são vinculados.

Vale destacar que a pesquisa tem caráter documental, o que sem dúvidas permitiu o pesquisador caracterizar as diversas informações da política nacional e da universidade estudada por fontes oficiais, respaldando as análises realizadas a partir de informações acessíveis ao público. No entanto, cabe aqui a ponderação de que os documentos foram majoritariamente conseguidos de forma eletrônica, em portais institucionais das diversas entidades envolvidas no processo de pesquisa, a motivação disso em grande medida foi a Pandemia de COVID-19. Isso em algum nível limitou a pesquisa, por dificultar a realização de entrevistas com pesquisadores e também o alcance de documentos muito antigos não disponibilizados em portais eletrônicos. No entanto, considera-se que, ao fim, a pesquisa documental acabou por ser bastante coerente às necessidades do objeto de estudo.

Em um primeiro momento da pesquisa, contudo, foi necessário realizar uma revisão da literatura, já exposta nesta introdução, onde se desvelou a produção de conhecimento mais recente sobre o Novo Marco de C, T&I no intuito de garantir ao pesquisador a profundidade de conhecimentos necessária ao desenvolvimento do trabalho. Entretanto, com a conclusão de uma produção pouco expressiva e, quando existente, sem relação crítica com objeto aqui tratado, levou a etapa posterior.

Na primeira etapa propriamente dita de análise de dados, constante do primeiro capítulo, realizou-se pesquisa bibliográfica e documental, da história da produção científica brasileira, para principalmente ser entendida a construção da Lei n.º 13.243/2016. Foram utilizados documentos públicos dos processos legislativos do congresso nacional, bem como, documentos das políticas de C, T&I dos governos brasileiros pós-adesão ao neoliberalismo para indicar o desenvolvimento dessa nova concepção no País. Foram ainda utilizados os próprios aparatos legais já positivados para apresentar-se às características dos instrumentos contidos no Novo Marco e como ele orienta as flexibilizações do modo de produção de ciência, tecnologia e inovação nas instituições estatais brasileiras.

No segundo capítulo, aprofunda-se sobre a concepção de ciência, tecnologia e inovação na relação com o capital. Trata-se sobre a relação das inovações com o capitalismo de predominância financeira em seu momento de crise estrutural. Com isso se realizou o movimento de análise do objeto de sua aparição mais simples, na forma de uma legislação aprovada em um Estado Nacional, para relacionar-se a categorias mais complexas de sua relação com o capital, como Ciência, Tecnologia, mais-valia e Estado. Por consequência, o capítulo faz uma relação da Política de C, T&I do Brasil com o papel que ele cumpre na

economia mundial. Utiliza-se como respaldo das caracterizações a explicitação do modelo de desenvolvimento econômico brasileiro a partir da Reforma do Aparelho do Estado, no qual a adesão ao modelo neoliberal, torna o país uma plataforma de valorização financeira, influencia a legislação e a forma de produzir ciência e tecnologia no país.

No terceiro capítulo, é feito o movimento de retorno para aplicação do objeto na realidade material por meio da mediação da situação específica da UFPA. A pesquisa mantém seu caráter documental se voltando à documentação orientadora do desenvolvimento institucional e o aparato jurídico-normativo da instituição. Na busca de compreender o desenvolvimento histórico da política de C,T&I da universidade, principalmente, de encontrar possíveis resoluções, memorandos, portarias ou outros instrumentos que demonstrem a atual situação de implantação do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação e da influência do mesmo na administração da pesquisa na universidade. Ainda no mesmo capítulo realiza-se uma conexão entre os dados da UFPA com os parâmetros legais da política nacional de C,T&I brasileira em conjunto ao papel desta no contexto do capitalismo contemporâneo. Para tal tarefa a pesquisa aprofundou-se na relação da universidade com a FADESP.

Com isso efetivou-se a análise dos documentos encontrados no portal da transparência da fundação em todo o período de publicação do sítio até o final de 2021. Nele foram encontradas informações relacionadas a 545 projetos e convênios intermediados pela entidade. Contudo, vale destacar que houve uma depuração relacionada ao objeto desta pesquisa, excluindo os não diretamente relacionados com a UFPA, os realizados com entidades com personalidade jurídica pública, e aqueles, que mesmo realizado com entidades com personalidade jurídica de direito privado, são controlados pelo Estado brasileiro, a exemplo de empresas públicas e fundações públicas. Desta forma, restaram projetos e convênios realizados com a iniciativa privada em número total de 99. Destes, foram disponibilizados documentos contratuais, ou outros tipos de documentos de efetivação da relação, em apenas 78 casos, havendo, portanto, uma sobra de 21 sem documentos disponíveis.

Por fim, há as considerações finais do trabalho que dispõem sobre uma síntese da pesquisa e das caracterizações realizadas no curso da produção da tese. Também nesse espaço se apresenta uma conclusão sobre a hipótese apresentada e sobre lacunas que possam ensejar novos questionamentos sobre o objeto proposto.

1 CAPÍTULO – A POLÍTICA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO BRASIL: DA ORIGEM À NOVA CONFIGURAÇÃO COM O NOVO MARCO DE C, T&I.

As disposições contidas no Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei n.º 13.243/2016) não podem ser tratadas como algo isolado ou seu entendimento será incompleto e mal interpretado. O desenvolvimento da política de C, T&I brasileira é, simultaneamente, justificando as características da lei e o que, do mesmo modo, é influenciado diretamente por ela, visto que ainda é ação em curso, não algo conclusivo. Por este motivo, o estudo do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação não pode prescindir de um entendimento das características históricas, políticas e legais desta política, bem como sua relação com o capitalismo de regime com predominância financeira da atualidade.

Este capítulo deve tratar inicialmente do histórico da política de C, T&I brasileira. Isso permitirá compreender a dinâmica e a estrutura em que ocorreu a atual construção. Logo após, será necessário explicar como se construiu a atual estrutura legal desta política após a entrada do neoliberalismo no Brasil, visto que essa estrutura se conecta mais diretamente com o atual marco legal. Ao fim, deve-se realizar uma descrição detalhada do que significa a Lei n.º 13.243/2016 de um ponto de vista legal, bem como o que oficialmente a justificou, e quais devem ser suas consequências para universidades e outras instituições de produção de conhecimento e tecnologia no Brasil.

1.1 Histórico da política de Ciência e Tecnologia brasileira.

A Política de Ciência e Tecnologia desenvolvida no Brasil nos anos posteriores à democratização seguiu a orientação da nova ordem econômica mundial prescrita na receita neoliberal, contudo, precisou se assentar em uma estrutura pré-existente, na qual a realidade era de um país em atraso. Isso não é uma característica somente relacionada à Ciência e Tecnologia, inclusive Oliveira (2009, p.11) afirma que “O Brasil é um país ‘tardio’: capitalismo tardio, independência tardia, abolição tardia e universidade tardia”. Todavia, é justamente este último aspecto da educação superior que afeta mais diretamente a política de C, T&I.

Esse padrão de atraso ocorre, portanto, também na Educação Superior Brasileira, o que acaba por ser um aspecto basilar relacionado ao retardo da Ciência e Tecnologia brasileira se comparada aos países centrais do sistema capitalista, em consequência à posição que o país ocupa na divisão internacional do trabalho em relação às economias centrais. A produção científica e de tecnologia brasileiras, de acordo com Cruz (2004) ao tempo do início das

reformas da década 1990, era quase totalmente realizada em universidades ou instituições governamentais, estas últimas, vale dizer, normalmente conectadas também às instituições acadêmicas. Assim sendo, com instituições de educação superior ao nível atrasado a Política de C&T também o era.

É necessária então uma regressão aos tempos iniciais que levaram a esta caracterização, visto que essa incursão histórica em diversos aspectos já permite, pela mera descrição, uma possibilidade de melhor compreensão da situação presente.

No Brasil a produção do conhecimento foi tratada desde os tempos coloniais como uma necessidade de importância subsidiária, quando não desnecessária. Em verdade a pesquisa era inexistente no Brasil de forma organizada e sistemática nessa quadratura histórica, Paulo gomes Lima (2009) afirma que a pesquisa existente era isolada, feita apenas por naturalistas europeus, pois a inexistência de interesses Estatais ou mesmo de espaços institucionais, como universidades, que pudessem atuar de forma mais isolada no assunto, impedia que fosse de outro modo. É válido expor que esse aspecto do desenvolvimento do capitalismo brasileiro difere do restante da América Latina, posto que as colônias espanholas neste momento já possuíam universidades, denotando o atraso do país já naquele momento.

Lima (2009), porém, indica que pequenas alterações passaram a ocorrer no período imperial, dividindo este “embrião” de desenvolvimento da produção científica em duas etapas. A primeira delas, iniciada até mesmo antes de o país se tornar politicamente independente de Portugal, se realizou com o início da implantação de algumas poucas escolas superiores de Militares, de Engenharia e Direito. A segunda etapa ocorreu já no reinado de D. Pedro II, se destacou por uma incipiente tentativa para a pesquisa científica brasileira. Tratou-se de um projeto mais coordenado de produção de conhecimento inspirado na produção da Europa, o que acabou resultando na criação de museus de história natural, de um observatório astronômico, além da Comissão Geológica Imperial (Lima, 2009).

Foi nesse período que foram criadas as primeiras faculdades de Direito, houve também ampliação da academia de medicina em busca de incluir cursos de Farmácia, Obstetrícia e Odontologia, além disso, os cursos de engenharia também surgiram nesse momento. Estas tentativas eram caracterizadas por serem estatais, mas também pelo isolamento entre si (Silva Junior, 2017). Assim é possível concluir o truísmo do quão fracassadas foram as tentativas de garantir uma sistemática de produção científica e tecnológica do período imperial.

Para Motoyama (2002) isso não é injustificado. Ele explica que conhecimento científico e tecnológico não decolava no período colonial e, posteriormente, no imperial porque as bases econômicas e sociais não eram propícias⁹:

(...) baseada em uma economia primário-exportadora e em uma sociedade escravocrata, os três séculos de jugo lusitano não foram propícios para a investigação científica e tecnológica. De fato, como imaginar o desenvolvimento desse tipo de cultura em uma colônia na qual se proibia a instalação de tipografias, de manufaturas e onde imperavam as leis férreas da inquisição? Vedava-se a leitura de livros de cientistas autênticos, como os de Copérnico, Galileu, Descartes e outros. De igual modo, como estabelecer o espírito de experimentação essencial na ciência moderna, em uma sociedade na qual a elite econômica, no remanso da casa-grande desprezava a atividade manual por ser uma atribuição de escravos? E este, também, não encontrava nenhum estímulo para a operação técnica, pois esta não trazia nenhuma vantagem para si, além de não ter acesso às teorias científicas no ambiente rude e impiedoso da senzala (Motoyama, 2002, p. 19).

Ele afirma que essas motivações se mantiveram tanto no Brasil colonial, quanto no império, ainda que admita a já mencionada existência, principalmente neste último período citado, de uma luta para começar a promover na sociedade brasileira o pensamento científico.

Esta falta de êxito é melhor entendida pela explicação Neves e Pronko (2008) sobre a formação do trabalho complexo no Brasil. As autoras explicam que a característica predominante dessas primeiras iniciativas de formação superior em profissões liberais era justamente o caráter muito específico, pois tinham como intenção suprir necessidades socioeconômicas, como a ocasionada pela economia primário-exportadora do café, que precisava escoar sua produção e, para tal, necessitava de engenheiros trabalhando em construções de ferrovias e portos.

Além disso, o próprio crescimento das cidades, resultante da economia e da chegada da família real ao Brasil, exigia profissionais capazes de atender às demandas da vida urbana. Assim, tanto interesses de empresas ferroviárias, quanto às exigências da urbanização foram diretamente ligadas ao início da educação superior, mas justamente por isso eram específicas e desconectadas de um projeto geral em busca da produção de conhecimento.

Tanto era assim que, na verdade, o investimento era muito mais realizado em âmbito local. Mesmo com o início da república, o incentivo era mais de governos estaduais do que de uma política geral do Governo Federal (Neves; Pronko, 2008). Silva Junior (2017) vai além e afirma que a expansão dessas escolas isoladas nos primeiros tempos da república era resultado

⁹ Vale afirmar que tal característica de atraso vai permanecer no desenvolvimento do país durante toda sua história, mas isso não apenas por escolhas de estratégias em relação à indústria, mas sim como uma tendência mundial do capital globalmente, pois o desenvolvimento desigual e combinado característico do capitalismo acaba por impor aos países da periferia do sistema o papel de produtor de riqueza a ser transferida aos centrais (Mandel, 1982).

de iniciativas de instituições livres, portanto, privadas, sendo isso algo que se manteria até ao menos os anos de 1930.

Assim, essa implantação inicial de instituições de educação superior no Brasil o diferencia fundamentalmente de países de capitalismo em desenvolvimento à época, pois em outros, como nos Estados Unidos, o processo foi financiado já por indústrias. Ou seja, houve avanço tecnológico anterior à produção científica em universidades, foi a demanda industrial empresarial que exigiu novos avanços científicos, ao contrário do Brasil, onde houve industrialização tardia e, nesse momento, ainda mantinha sua economia agroexportadora. Motivo pelo qual o desenvolvimento da ciência também foi mais demorado e orientado por necessidades mais específicas desse modelo econômico, bem como, por justificativas ideológicas que acreditavam em um potencial de desenvolvimento em virtude da criação de instituições científicas.

Mesmo essa posição mais ideológica em prol da Ciência demorou a se proliferar, o que era fortalecido pelo atraso no avanço da tecnologia industrial brasileira. De acordo com Luciana Santos (2010) é possível afirmar que o “Uma das características do desenvolvimento tecnológico do país é, quase sempre, o fato de ele ter sido pensado como um subproduto do desenvolvimento econômico, e não como pré-requisito para ele” (Santos, 2010, p.18). Este traço histórico do Brasil influenciou certamente o desenvolvimento científico e tecnológico posterior, o que já dá indícios do que justifica o formato da Política de Ciência e Tecnologia mais recente.

A mudança deste quadro de iniciativas isoladas de formação científica começou a se alterar, ainda que de forma muito cheia de idas e vindas, a partir da década de 1930 com Estado Novo. Na Ditadura Vargas um padrão novo de desenvolvimento capitalista passou ser tônica do governo, nesse período já se consolidava a emergência de uma burguesia industrial brasileira e o aparecimento mais forte do proletariado urbano, isto serviu de base material para o crescimento do desenvolvimentismo no país.

Nas décadas de 1930 e 1940, já houve um processo gradativo de investimento em educação técnica, superior e da pesquisa, sendo que diversas faculdades, como a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, a Faculdade de Ciências da Universidade do Distrito Federal e a Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Brasil, todas criadas nesse mesmo período, já tinham orientação no sentido de considerar a pesquisa como um dos pilares da universidade. Além disso, duas tendências podem ser consideradas em relação à área de pesquisa tecnológica e aplicada (SCHWARTZMAN, 1994): o desenvolvimento de centros de pesquisa tecnológica para apoiar o processo de

industrialização à atividade extrativa; e o desenvolvimento de um sistema administrativo federal burocratizado.

Ainda que Schwartzman (1994) afirme que a pesquisa governamental tinha dificuldades de crescimento em virtude da burocratização do governo ditatorial, não há como negar avanços, principalmente na Universidade de São Paulo, que conseguiu estabelecer um nível de autonomia e independência.

Este quadro passa a ter alterações muito mais significativas a partir da década de 1950. Com o Estado Novo terminado em 1945, os entraves burocráticos do autoritarismo passaram a diminuir, pois também ocorre neste ano o fim da Segunda Guerra Mundial, fato relevante se for considerado fator marcante da finalização do conflito, a utilização das bombas atômicas em Hiroshima e Nagasaki no Japão (Motoyama, 2002). Para Motoyama (2002, p. 23) “(...) a liberação da energia nuclear na forma perturbadora de bomba atômica calou a boca — ainda que momentaneamente — dos opositores brasileiros à pesquisa científica e tecnológica”. Apesar do horror das bombas, também passou a haver uma esperança nas grandes possibilidades energéticas que este formato barato da energia atômica (Motoyama, 2002). Para além da energia atômica, não havia como desconsiderar que o desenvolvimento técnico e científico foi determinante para a guerra em geral, havendo vantagem aos países com melhor e maior produção de pesquisas e de tecnologia, o que favoreceu um clima internacional favorável a esse tipo de atividade.

No Brasil, certamente, a influência foi decisiva. Em contrariedade à burocratização anterior, já na Constituição de 1946 se previa dispositivos que favoreciam o desenvolvimento da Ciência em conjunto com ensino superior:

Art. 173 — As ciências, as letras e as artes são livres.

Art. 174 — O amparo à cultura é dever do Estado.

Parágrafo único — A lei promoverá a criação de institutos de pesquisas, de preferência junto aos estabelecimentos de ensino superior.

O crescimento desses ideais de caráter desenvolvimentista teve como reflexo uma maior atuação estatal. No segundo Governo Vargas, surgiu o embrião da política estatal de ciência e tecnologia brasileira, por meio da criação do CNPq — Conselho Nacional de Pesquisas, através da Lei n. 1.310/51 (Kato, 2013). Isto veio na esteira desta empolgação crescente do pós-guerra, em que no Brasil aumentou o interesse na pesquisa científica e na tecnologia, havendo várias iniciativas anteriores ao próprio CNPq, que inclusive influenciaram sua criação, como a participação do Brasil na comissão de Energia Atômica das Nações Unidas durante três anos. Vale destacar também: a criação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC)

em 1948; e do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas(CBPF) e fundação do Instituto Tecnológico da Aeronáutica, ambos em 1949.

Além do CNPq, também foi no governo Vargas criada a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior — CAPES. Outro mecanismo influenciador da Ciência e tecnologia brasileira durante sua história, visto que é garantidor de infraestrutura à pós-graduação do país (Lima, 2009), onde até hoje, a maior quantidade de pesquisa no Brasil se realiza.

Esta alteração de parâmetros está relacionada a uma reestruturação da divisão internacional do trabalho em consequência do pós-guerra. No Brasil, antes desse período havia algum nível de industrialização, mas restritamente, no entanto, nesse momento passa-se a um período de industrialização pesada, proveniente de forte intervenção estatal na economia (Neves; Pronko, 2008). Para Lima (Lima, 2009), contudo, não havia intenção explícita de criação de política nacional de ciência e tecnologia, pois nesta época o Brasil estava em processo de urbanização e ainda que houvesse já o curso do processo de industrialização, a economia voltada à exportação de produtos primários era prevalente.

Por consequência, as iniciativas do período não foram bem-sucedidas. Schwartzman (1994) explica que CNPq acabou se tornando o que ele chamou de “agência de distribuição de pequenas dotações de pesquisa” ainda que houvesse movimentação entre cientistas e pesquisadores para uma política nacional ser criada, inclusive com a proposta de criação do Ministério da Ciência e Tecnologia. Kato (2013) também dá outro indício motivador deste fracasso: a quantidade insuficiente de organizações universitárias e a inexistência de regulamentação jurídica.

Tudo isso indicava que as políticas de ciência e tecnologia no Brasil inexistiam anteriormente a década 1960, havendo apenas iniciativas provenientes de grupos políticos ou acadêmicos entusiastas da produção científica. Isso era um reflexo principalmente da estrutura econômica primário exportadora do país, que passou a dar indícios de alteração somente após a Segunda Guerra Mundial.

Esse cenário de crescente urbanização e industrialização, porém, fez com que gradativamente a ciência e tecnologia passassem a ser considerados por muitos um fator fundamental de desenvolvimento, como indica a criação da FAPESP (Fundação De Amparo e Apoio a Pesquisa de São Paulo) em 1962. Essa importância chegou ao ponto de pôr a comunidade científica em confronto com o conservadorismo do período. Contraditoriamente, somente após o golpe de estado realizado pelos militares em 1964 é que se pode afirmar ter

havido um processo orientado politicamente no âmbito nacional para produção de ciência e tecnologia no país (Motoyama, 2002).

Ainda que fosse a intenção dos militares apaziguar a acentuação da luta de classes existente na década 1960, a ação posterior foi de manutenção de uma visão desenvolvimentista para a economia do Brasil. Nesse sentido, o investimento em ciência e tecnologia estava na ordem do dia dos interesses da ditadura Civil-Militar. Motoyama afirma que o regime militar “(...) pode ser acusado de muitas coisas, porém, não de falta de empenho em promover a C&T” (2002, p. 677). Tal afirmação não é sem motivo, pois no contexto de ditadura que se iniciou um processo de profissionalização da estrutura nacional de C&T.

O período, contudo, é marcado por grandes contradições. Para iniciar com um exemplo emblemático, é possível citar o mais famigerado ato institucional n.º5 (AI-5), instrumento de grande autoritarismo e perseguição, que fez com que cientistas diversos tivessem sua capacidade de produção altamente prejudicada pelo excesso de repressão política e ideológica, isto quando não foram fisicamente eliminados. Mas foi decretado no governo de Costa e Silva, o qual teve participação significativa no fomento de um sistema brasileiro de C&T.

Foi neste governo que surgiu explicitamente a proposição de uma política nacional de Ciência e Tecnologia, feita por meio do Programa Estratégico de Desenvolvimento (PED) contido no Plano Trienal de governo. Foram então criados; o chamado “plano de retorno” que repatriou diversos cientistas que estavam no exterior (ainda que sem liberdade total de pesquisa); o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) e a Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), além de que houve um aumento na quantidade investimento financeiro no CNPq (Motoyama, 2002, P. 23). Inclusive, estes instrumentos até hoje são parte importante da estrutura da política de C,T&I brasileira.

Uma leve regressão para o governo anterior, no caso, o do primeiro presidente da ditadura, Castelo Branco, permite afirmar que a preocupação com a tecnologia não se iniciou em 1967 com a entrada de Costa e Silva. Mas neste caso a estratégia era ainda outra, a de atrair investimento estrangeiro, particularmente norte-americano, para que assim fosse possível suprir as demandas tecnológicas da industrialização e urbanização brasileira. Desta forma, neste primeiro período da ditadura houve uma política de crescimento da tecnologia brasileira por meio da importação e transferência de tecnologia estrangeira e não da pesquisa realizada internamente (Lima, 2009). Ademais, foi nesse contexto criado programa de pós-graduação brasileiro, o qual, justamente por essas características do investimento estrangeiro, sofria uma influência direta dos Estados Unidos. Isto é fundamental para o entendimento até mesmo da situação atual da política de C,T&I brasileira, pois o modelo norte-americano foi o exemplo

utilizado para a formação da Pós-graduação brasileira, espaço onde se dá maior parte da produção atual. Sobre isso, Kato (2013) explica que foi feito o parecer n. 977/65 do Conselho Federal de Educação, tendo Newton Sucupira como relator, onde era expressa uma posição em prol de seguir o modelo de pós-graduação estadunidense na formação dos pesquisadores pós-graduandos brasileiros, o que acabou acontecendo formalmente por meio da Lei n.º5540/68.

Mesmo considerando a real existência dessa situação pendular entre um investimento nacionalizante e a importação de capital e tecnologia estrangeira durante a ditadura, não há como negar que a linha desenvolvimentista foi orientadora do regime. Por isso há que se afirmar um alto nível de priorização em relação à C&T. Schwartzman (1994) afirma que houve um “grande salto” entre 1968 e 1980, além de que cita diversas iniciativas para indicar tal avanço:

- (...) governos militares, que em seus primeiros anos entraram em conflito com as lideranças científicas mais ativas do período anterior, mas terminaram por adotar muitas de suas bandeiras. As principais atividades do período foram:
- a reforma universitária de 1968, com a criação dos programas de pós-graduação e a adoção parcial do modelo organizacional norte-americano para o ensino superior;
 - a colocação da área de ciência e tecnologia sob a responsabilidade das autoridades econômicas, seja através da entrada do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico no apoio à Ciência e Tecnologia, seja pela subordinação do CNPq e na Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), uma nova agência criada pelo BNDE, ao Ministério (mais tarde Secretaria) de Planejamento, o que significou um aumento substancial dos recursos disponíveis;
 - a criação de centros de pesquisa tecnológica e pós-graduação de grande porte, como a Coordenação dos Programas de Pós-Graduação e Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (COPPE) e a Universidade de Campinas, como instituições voltadas para a pesquisa tecnológica aplicada de ponta, em áreas como a física de estado sólido e a utilização industrial de raios laser.
 - o estabelecimento ou desenvolvimento de vários programas de pesquisa militar, como o programa espacial e o programa nuclear "paralelo";
 - o acordo nuclear com a Alemanha, que visava à criação de uma capacidade nacional autônoma de construção de reatores e reprocessamento de combustível nuclear;
 - a criação de uma política de reserva de mercado para a informática e a microeletrônica, com o apoio ao desenvolvimento de uma indústria nacional especializada.
 - a elaboração, pelo governo federal, de Planos Nacionais de Desenvolvimento Científico e Tecnológico.
 - a criação de centros de pesquisa tecnológica junto às principais empresas estatais do governo federal, como a Petrobrás, a Telebrás, a Companhia Vale do Rio Doce e outras.
 - a ampliação e fortalecimento do sistema de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA, sob o Ministério da Agricultura (Schwartzman, 1994).

Entretanto, não é possível tratar esses fatos como um desenvolvimento homogêneo e sem oscilações, mesmo porque esta política, que vai de um nacionalismo desenvolvimentista a uma política voltada à atração de capital estrangeiro em períodos curtos ou até ao mesmo tempo, deixou marcas duradouras. O grande endividamento posterior do Brasil é diretamente relacionado à situação de dependência do país em relação à tecnologia e capital importados neste período, um suposto “milagre econômico” na década de 1970 era assentado nesta atração

ao investimento externo, o qual era justificado para garantir a manutenção de um desenvolvimento industrial e econômico acelerado, mas que, porém, aumentava o nível de dependência do País.

Em contrapartida, é necessário destacar que até mesmo no terceiro governo do regime militar, encabeçado por Emílio Médici, a importância da pesquisa em C&T não foi desprezada. Este governo, notoriamente o mais violento do período de ditatorial, foi também mais uma boa amostra das contradições do período, ao ser estabelecido o I PND (Plano Nacional de Desenvolvimento), no qual se indicava a necessidade de fortalecimento do aparato industrial nacional e de sua competitividade, indicando para alavancar isto, o desenvolvimento tecnológico. Assim, o PND orientou o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-PBDCT que tinha como objetivo prioritário diminuir a transferência de tecnologia do exterior e reforçar a C&T interna. Ao mesmo tempo, porém, o governo apesar desses planos acabou por, na prática, priorizar a manutenção das importações do aparelhamento tecnológico, em busca de garantir a manutenção do crescimento econômico advindo do “milagre” (Lima, 2009).

Outro aspecto a ser destacado sobre o PBDCT era a intencionalidade de gerar um maior vínculo entre a pesquisa nas universidades brasileiras e o crescimento industrial nacional. Esta é uma ideia ambiciosa que será retomada, ao menos na intenção de relação entre público-privado, no período neoliberal, mas naquele governo do regime militar acabou não saindo do texto do plano. A relação universidades empresas não se efetivou tanto pelo motivo explicitado acima, falta de priorização, quanto pelo fato de não haver vínculo efetivo entre o empresariado e os instrumentos já então existentes de produção científica (Lima, 2009).

O governo posterior de Ernesto Geisel sofreu com o mesmo mal da política oscilante e pouco articulada entre setores do governo militar que defendiam o investimento em C&T e aqueles da área econômica onde se priorizava atração de capital e investimento estrangeiro. Para explicitar tal fato é possível citar que entre os anos de 1974 e 1979, tempo deste governo:

(...) foram registrados os maiores patamares, tanto no que diz respeito ao financiamento da C&T (inclusive nos anos seguintes à redemocratização) quanto no tocante a sua promoção enquanto setor estratégico no conjunto das políticas públicas. Geisel levou a sério o plano de uma independência tecnológica do país em relação ao exterior (Santos, 2021, p. 93).

Mesmo sendo esta afirmação possível pelo alto investimento financeiro e pelas diversas novas iniciativas institucionais criadas no período, também não há como negar a continuidade da existência do aspecto da dependência de capital estrangeiro e das importações de tecnologia que se mantinham. Contudo, os tais avanços institucionais realizados são importantes de serem

mencionados, primeiramente o II PND, que se desdobrou no II PBDCT, trazia em seu conteúdo recomendação para aumentar capacidade tecnológica nacional e diminuir a dependência da transferência de tecnologia, incentivava também o fortalecimento das empresas nacionais e laboratórios de pesquisa nelas, assim como, orientava busca fontes alternativas de petróleo, muito em virtude da crise relacionada a este combustível na época para tentar aumentar a produção brasileira (MOTOYAMA, 2002).

Em das diretrizes da virtude II PBDCT outras ações que deixaram legados posteriores foram a criação do Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (SNDCT) e do I Plano Nacional de Pós-graduação (I PNPG). No caso do primeiro, a intenção era organizar as ações relacionadas à tecnologia em todos os segmentos do governo, sendo criadas secretarias de tecnologia em cada ministério. Já o PNPG buscava resolver a velha problemática da relação entre produção acadêmica e empresas e indústrias, visto que apesar dos esforços anteriores se mantinha no Brasil pouca relação entre os setores. Em verdade, no fim da década de 1970, apesar de haver no país já uma diversificada produção industrial, certamente não havia uma contrapartida significativa de capacitação tecnológica, isto porque pesquisa científica era desvinculada do setor industrial (Lima, 2009).

Não é possível afirmar, contudo, que foram realmente bem-sucedidas às tentativas do governo de tornar o Brasil menos dependente das importações. Como já explicado, na economia havia uma forte priorização de política dos empréstimos e investimentos externos para manutenção do crescimento econômico artificial, mesmo em situação de crise internacional ocasionada pelas duas grandes crises do petróleo. O “milagre” era na realidade uma falácia comprada às custas de cada vez mais dependência. Entretanto, um legado bastante concreto precisa ser destacado, em virtude tanto do II PBDCT quanto do I Plano Nacional de Pós-graduação (I PNPG), houve um aumento na quantidade de pós-graduações brasileiras. Além disso, o então Conselho Nacional de Pesquisas, atual Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, passou a ser uma entidade com personalidade jurídica própria por meio do art. 1º da Lei nº 6.129/1974, garantindo maior autonomia e a possibilidade formular efetivamente a política de desenvolvimento científico e tecnológico do país.

A década de 1980 é iniciada já sob um novo governo do regime militar, João Figueiredo, o qual assumiu em 1979, estava sob a pressão de uma crise em diversos aspectos. Uma economia em grave recessão, com inflação em crescimento exacerbado, um cenário internacional pouco animador no qual a segunda crise do petróleo acabara de acontecer, bem como as tensões sociais se acentuadas, retiraram parte da capacidade de intervenção política dos militares. No ano de 1979 ocorreram mais de 400 greves, com a grandioso movimento dos

metalúrgicos do ABC Paulista que englobou mais 160 mil operários, o que não ocorria desde 1968 (Lima, 2009).

Os anos entre 1980 e 1990 costumam ser tratados como a “Década Perdida”, pois o Brasil amargou uma situação econômica grave, em virtude das escolhas realizadas na década anterior, principalmente dependência de empréstimos estrangeiros sem contrapartida de investimento suficiente na estrutura interna de tecnologia e produção no próprio país. Assim, acaba por não ser muito diferente essa “Década Perdida” em relação ao setor de C&T, pois em meio a esta crise ele acaba por ser relegado à situação mais difícil do que a que já existia anteriormente. Santos (2021) explica que:

O agravamento das contas públicas tira a questão do desenvolvimento científico e tecnológico do horizonte de preocupações do governo, movimento que fica evidente pela jocosa descrição do papel da C&T no III PND, a qual não fez jus a mais de uma folha de descrição (Santos, 2021, p. 92).

Em consequência, o III PBDCT não passou de uma lista de diretrizes sem qualquer possibilidade de aplicação prática, pois a ausência de investimento era, além da contida nestes documentos oficiais, sentido diretamente na diminuição de recursos financeiros.

Este desinvestimento foi realizado e momento imediatamente anterior ao fim da ditadura, afinal, o governo figueiredo, muito em virtude das pressões sociais já mencionadas, foi operador da transição à democracia. Desta forma, o primeiro governo da Nova República herdou as grandes dificuldades anteriores em C&T. Em verdade é possível já afirmar que esta herança também já era uma transição de concepção política e econômica de desenvolvimento, estes são os primeiros indícios de que as ideias do desenvolvimentismo seriam substituídas no período posterior. Todavia, Sarney, o primeiro presidente da democracia, que assumiu o cargo após o falecimento de Tancredo Neves, teve ainda em seu governo características de avanços na Política de C&T.

Em 1985, o primeiro ano da nova república, foi criado o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) por meio do Decreto n. 91.146, de 15 de março de 1985, o qual será o órgão gestor de todos os outros aparelhos institucionais relacionados à Ciência e tecnologia. A intenção era unificar as orientações para uma efetiva política nacional, sendo que o preâmbulo do texto Decreto dá uma espécie justificativa pela qual é possível caracterizar a orientação política vigente:

CONSIDERANDO que o impacto dos avanços científicos e tecnológicos sobre as condições da vida do homem comum e da sociedade — cada vez mais extenso e mais profundo — não pode passar despercebido ao Estado e aos Governos, em virtude da elevada missão que têm de zelar pelo bem comum;
CONSIDERANDO que, no estágio de desenvolvimento do Brasil, impõe-se o estímulo à atividade empresarial no setor, bem como o desenvolvimento de um

patrimônio de conhecimentos científicos e de uma tecnologia nacional que atenda às necessidades do País;

CONSIDERANDO que, embora já exista na estrutura da Administração Pública Brasileira uma série de órgãos e de instituições de pesquisa e fomento voltados ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, trata-se de um conjunto disperso e desarticulado, sem supervisão e orientação unificadas, circunstância que inviabiliza a formulação e a execução de uma estratégia de ação política firme e consistente no setor;

CONSIDERANDO, ainda, a contribuição que o progresso científico e tecnológico pode trazer tanto ao levantamento dos padrões de vida da população, quanto ao desenvolvimento mais eficaz dos setores industrial, agrícola e de serviços;

CONSIDERANDO, enfim, que um Ministério da Ciência e Tecnologia estabeleceria os instrumentos e os canais indispensáveis a uma política nacional no setor, capaz de servir aos mais altos interesses econômicos, sociais e políticos da comunidade brasileira (Brasil, 1985).

É possível, portanto, discernir no texto, tanto o entendimento da importância da C&T, a necessidade da relação com as empresas, e a intenção de política nacional. Isso foi pormenorizado no Plano Nacional de Desenvolvimento da Nova República (PNDNR). Entretanto, a literalidade legal não deu conta da realidade, a qual não era tão animadora para o setor, pois em verdade, os recursos para área só diminuíram, alcançando em dado momento de 1987 o ponto de ser fechado o novo ministério. Mas isso não significa que o MCT não trouxe certos avanços, ideias que seriam reaproveitadas no período posterior de caráter neoliberal. Um fato importante a ser destacado, afinal é que a Constituição de 1988 foi promulgada contendo atenção nunca vista para ciência e tecnologia, ela contém um capítulo específico onde no artigo 218 já se indica o dever do Estado brasileiro em relação à temática.

O primeiro governo pós redemocratização foi a marca do último caracterizado pelo desenvolvimentismo na política econômica do Estado Brasileiro, com o início da década de 1990 o receituário neoliberal assume com grande força. Mas os governos que sucederam precisaram sair de um ponto de partida que já continha grandes problemáticas herdadas do período anterior.

Em suma, o Brasil ao longo de sua história nunca conseguiu realmente efetivar uma política de Ciência e Tecnologia que garantisse o desenvolvimento autônomo de sua capacidade tecnológica. Ainda que várias tentativas tenham sido realizadas, somente na era neoliberal uma política de C&T nacional realmente se efetivou, em virtude da industrialização tardia, das inconstâncias econômicas e políticas dos diversos governos, da ausência de conexão entre setor produtivo industrial e os pesquisadores de ciência e tecnologia da academia.

Apesar de herdar a estrutura institucional da ditadura e dos momentos anteriores, bem como o estado de crise econômica, a política de C&T neoliberal se dá em outros parâmetros, não havendo intenção alguma de criar uma sistemática funcional em busca de tirar o país da

dependência. É nesse contexto em que é criado o Novo Marco Ciência e Tecnologia, assim entender seu conteúdo depende também de contextualizá-lo na política geral que o antecede.

1.2 O Desenvolvimento do aparelhamento legal brasileiro sobre C, T & I na era neoliberal

O neoliberalismo foi a concepção político ideológica assumida pelos governos brasileiros na década de 1990, isso trouxe consequências para todos os âmbitos da ação estatal e da não ação, visto que um dos principais aspectos da nova concepção é o tratamento privilegiado à iniciativa privada. O projeto iniciado no governo Collor e consolidado no de Fernando Henrique Cardoso (1994–2001), para ser continuado nos governos petistas, se assentava principalmente na privatização de serviços públicos com venda de grande parte do patrimônio estatal e uma desnacionalização da economia.

O país tornou-se então uma plataforma de valorização financeira (Paulani, 2008), mas isso não sem consequências para políticas sociais e de desenvolvimento nacional. Assim, justificando-se em uma “necessidade de modernização”, todo o paradigma do desenvolvimentismo construído desde o primeiro governo Vargas e relativamente mantido durante os governos militares, foi deixado de lado. Dessa forma, no âmbito da Política de Ciência e Tecnologia isso se expressa em uma desnecessidade na busca de independência relacionada à produção, pesquisa para desenvolvimento tecnológico, no incentivo direto da relação público-privado, bem como na incessante busca por inovações que sirvam diretamente ao mercado.

Nos primeiros anos de aplicação do receituário neoliberal no Brasil, a sua tradução no âmbito da pesquisa em C&T se deu por meio de graves desinvestimentos. Os recursos destinados ao setor no Governo de Fernando Collor foram inferiores aos últimos anos de ditadura e até mesmo ao governo Sarney que já vinha trazendo decréscimos justificados pela crise econômica.

Em 1991, o Brasil tinha um investimento anual em C&T de cerca de 0,06% de seu PIB, cerca de 1,60 dólar por habitante, um valor irrisório se comparado com as potências industriais no cenário internacional, as quais investem na área uma média de 2 a 3% do seu PIB, em uma média de 50 dólar por habitante. Ainda que o valor tenha aumentado para 0,3% em 1992, isto continuava muito aquém do necessário para uma real política na área (Rezende, 2010, p.123). O Brasil, portanto, estava em situação de grande estagnação em relação à pesquisa em C&T, o que o deixava em situação muito desfavorável no cenário internacional.

Além do desinvestimento explícito, outro problema que passou a assolar o Brasil foi a falta de competitividade de sua indústria em face da disputa internacional, que passou a

ocorrer com mais força. Isso, muito pela ausência de avanços que a pusessem em igualdade ou, ao menos, proximidade de outros concorrentes. Se na ideologia adotada pelo governo era necessária uma desnacionalização da economia que, por sua vez, gerava a abertura de mercados, a proteção econômica vigente no período anterior se tornava inexistente, permitindo que empresas estrangeiras competissem no mercado brasileiro com uma maior capacidade produtiva em virtude de tecnologias mais avançadas.

Além das graves penalidades ocasionadas pela falta de financiamento, houve também uma espécie de regressão institucional. O tão recém-criado Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) foi transformado em uma Secretaria de Ciência e Tecnologia da presidência, ficando, portanto, como pouca autonomia. A CAPES também parou de funcionar por um breve período, precisando ser reorganizada após a comoção da comunidade científica (Motoyama, 2002).

A precária situação do setor de C&T é devida à conjuntura econômica onde a inflação crescia vertiginosamente, deixando todo o esforço do governo para a solução deste impasse. Índícios disso podem ser percebidos em virtude das orientações contidas na portaria do Ministério do Estado, da Fazenda e do Planejamento n.º 365, de 26 de junho de 1990, onde eram descritas várias metas que realmente seriam aplicadas após a estabilização econômica — como o reforço do Sistema de Educação e estrutura de desenvolvimento científico e tecnológico em consonância com iniciativa privada; criação de programas de investimento em C&T, realização de uma política de articulação de comércio exterior com participação conjunta da iniciativa privada e governo em C&T; apoio à capacitação e pesquisa em C&T, entre outros (Lima, 2009). Mas vale explicar que tudo isso está sempre relacionado ao investimento estrangeiro e às orientações do Banco Mundial.

Nenhuma dessas orientações sequer se aproximou de efetivação no Governo Collor e mesmo com sua renúncia, em virtude da falta de credibilidade, crise política e um processo de impeachment, a situação se manteve desanimadora. No governo de Itamar Franco, vice que assumiu após a deposição do presidente anterior, o segmento de desenvolvimento e pesquisa de Ciência e Tecnologia continuava sem qualquer prioridade, pois esta foi toda voltada à solução da questão inflacionária por meio do Plano Real.

É preciso destacar, porém, que neste governo ao menos foi recriado o Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), ainda que continuasse em tendência decrescente o financiamento. Isso mantinha a situação de precariedade e até piorava, Lima (2009) menciona que se tratava de um quadro em que há:

(...) um enfraquecimento da infra-estrutura em C&T nos âmbitos político e financeiro, acompanhado de uma perspectiva não muito animadora em nível de estrutura e funcionamento da educação brasileira como um todo, em especial do

ensino superior. Mesmo após o restabelecimento do MCT no governo Itamar Franco, os indicadores apresentam um decréscimo de investimentos no setor de C&T. Como apresentamos no decorrer desse trabalho, elaboram-se planos de desenvolvimento para o setor, mas o que realmente acontece é o arrolamento de uma política implícita de C&T condicionada pelo combate inflacionário e aumento da produtividade industrial do país, como se aquela fosse uma variável não diretamente relacionada ao crescimento do país como um todo (Lima, 2009, p. 156).

Essa ausência de prioridade e conseqüente enfraquecimento da estrutura de C&T desenvolvida durante o período de desenvolvimentismo, apesar de acabarem por não permitir um avanço da linha neoliberal para área, em contrapartida, acabaram por facilitar a destruição do modelo mais protecionista anterior. Isso em algum nível foi útil à consolidação de uma nova concepção para Ciência e Tecnologia, que começou a se construir no governo de Fernando Henrique Cardoso e indo até os dias atuais, tendo como último grande instrumento legal o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação.

A intenção principal da nova concepção seria afastar um problema existente durante todo o desenvolvimento da política de C&T brasileira desde seu início tardio. No caso, trata-se da desconexão entre a produção de ciência e tecnologia contida nas universidades e instituições de pesquisa em geral e das atividades do setor produtivo industrial. Isso ocorreu porque o Brasil durante quase todo o desenvolvimento de sua industrialização priorizou a transferência de tecnologia internacional, ao invés de pesquisar e produzir sua própria, o que fez o desenvolvimento tecnológico nacional não ser parte estruturante de sua industrialização (Fernandes, 2010).

A solução desse impasse, era criar uma política de liberação de mercado, retirada de proteção nacional para tecnologias estrangeiras, alterações legais relacionadas aos direitos de propriedade intelectual. Assim, supostamente, haveria maior capacidade produtiva e competitividade, bem como conseqüentemente promoção da atração entre iniciativa privada e pesquisa em C&T, visto a necessidade das empresas em procurar inovações tecnológicas (Neves; Pronko, 2008).

O governo Fernando Henrique Cardoso já indicava o que seria mesmo antes de seu início, o presidente eleito em seu discurso de despedida do Senado (Cardoso, 1994), apresentou que a filosofia e as diretrizes do governo seriam alinhadas com neoliberalismo, isto, porém, sem citar tal palavra, pois ele decreta em seu discurso o que chamou de “Fim da Era Vargas”. Seria necessário um novo ciclo de desenvolvimento, que inserisse o Brasil na economia internacional, em que a prioridade fosse a desestatização da economia e a estabilidade econômica, além de diversas reformas garantindo abertura econômica; uma relação aprofundada entre mercado e estado, vale dizer que o Presidente chegou ao ponto de declarar

que a Constituição de 1988 estava na contramão da História por supostamente estabelecer dificuldades ao investimento estrangeiro.

Nesse sentido, a política posterior priorizava gravemente a importação de tecnologia, indicando um tratamento importante para a pesquisa em C&T, com baixos investimentos na área. Um exemplo importante é que tanto em 1997, quanto 1998, houve uma diminuição no número de bolsas e de investimentos em pesquisa nas instituições federais brasileiras, isto, ainda que seja sabido tendência de investimento decrescente nessa época, não acontecia nos últimos trinta anos anteriores (Rezende, 2010).

Apesar disso, já havia alguns indicativos de futuro em alguns aparatos legais criados pelo governo nessa época: a Lei de Propriedade Industrial (Lei n.º 9.279/1996), a Lei de Cultivares (Lei n.º 9.456/1997), a Lei do Software (Lei n.º 9.609/1998). Todas essas, apesar de não acrescentarem nenhum investimento financeiro estatal na pesquisa em C&T, continham acenos explícitos à iniciativa privada para incentivá-las a realizar tal ação, por meio de proteção de direitos de propriedade intelectual. Algo importante, pois como explica Santos (2021) um dos aspectos mais importantes do imperialismo no campo da Ciência e Tecnologia é a corrida pelo registro de patentes.

Outro importante aceno legal realizado nesse primeiro governo foi a Emenda Constitucional n.º 6/95. Ela não somente era incentivo à iniciativa privada, mas à desnacionalização da pesquisa em C&T. O conteúdo da emenda era primeiro de excluir qualquer tipo de favorecimento às empresas brasileiras, retirando da Constituição até o conceito de empresa brasileira e de capital nacional; em segundo lugar ela passava a permitir por meio da alteração do §1º do art. 176 da Carta Magna a pesquisa relacionada a recursos minerais e potenciais hidráulicos em solo brasileiro a empresas de capital estrangeiro, algo antes não permitido por serem consideradas estratégicas ao desenvolvimento nacional.

Foi no segundo governo de FHC que passou a se consolidar de forma mais explícita a Política que desembocará na Lei n.º 13.243/2016 com o passar dos anos. Isto, pois o desenvolvimento econômico do Brasil já atravessa por novas crises e obviamente a sustentação tecnologia brasileira não poderia ser apenas de importação. O governo fez tal avaliação, caracterizando a necessidade de medidas emergenciais para C&T do país em virtude de ações que ele próprio havia realizado. Assim, Lima explica que no seu plano plurianual de 2000–2003 são destacadas as seguintes proposições:

- a) a inovação como mola propulsora da P&D e que deveria constar da agenda governamental durante toda a segunda gestão e b) a criação de novos mecanismos de financiamento aos setores estratégicos de C&T no Brasil, que seriam materializados através dos Fundos Setoriais que, por sua vez, deveriam se caracterizar como fontes seguras, contínuas e permanentes de recursos tanto para um maior desenvolvimento

das verbas públicas destinadas ao setor, quanto para o financiamento e fomento da P&D do setor privado por meio de uma nova política de empréstimos, indutora e atraente para novas inversões: a meta era aumentar a participação das empresas privadas no investimento à P&D nacional.

Para a consecução destes objetivos o governo FHC traçará três eixos como elementos transversais para o setor constituídos dá a) elaboração e implementação uma clara **Política Nacional de C&T** de longo prazo que definisse setores estratégicos e estabelecesse metas e critérios de avaliação de resultados(...); b) reestruturar um novo arranjo, um sistema de **incentivo amplo ao desenvolvimento tecnológico empresarial** (incentivos fiscais, recursos humanos, crédito, etc. – a partir de tais incentivos projetava-se induzir uma participação crescente da iniciativa privada para programas e projetos que envolvessem P&D) e c) a construção de um **novo padrão de financiamento** capaz de responder às necessidades crescentes de investimentos em C&T, e que inclusive, contemplasse fontes novas de recursos haja visto a necessidade de levar adiante o ajuste fiscal em curso (Lima, 2005, p. 441).

Já estava vigor diversas medidas da Reforma do Aparelho do Estado quando o governo começa a tratar desta reforma na área de C&T, orientado pela intenção de realizar um modelo no Brasil similar ao que ocorre no Vale do Silício, da chamada “tríplice hélice”, no qual o crescimento econômico advém da interação direta entre universidades, indústrias e o governo (servindo os três elementos conjuntamente como propulsores de inovação tecnológica e empreendedorismo). Entretanto, para este modelo, o foco na universidade é prioritário, sendo assim contrário às concepções em que são governos e empresas os responsáveis diretos pela inovação (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017.).

O processo se daria gradativamente e seu pontapé inicial foi a 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Acontecida em setembro de 2001, a atividade foi subsidiada principalmente pelo “Livro Verde da Ciência, Tecnologia e Inovação: Desafio Para A Sociedade Brasileira” (Brasil, 2001). No texto, além de uma exacerbada exaltação da política que vinha sendo realizada pelo governo em matéria de C&T, se indicava também grande parte dos novos parâmetros a serem seguidos pelo governo, que sejam principalmente o estímulo à relação público-privado, mediante incentivos fiscais, de crédito e da utilização do Fundo público.

Apesar de seus aspectos elogiosos ao governo, já em sua apresentação o Livro Verde se vende como uma superação de um passado dificuldades para C&T e, logo após, apresenta o seu objeto principal:

(...) os investimentos do setor privado em P&D são claramente insuficientes – o Estado ainda é responsável por cerca de dois terços desses investimentos no País. Não se trata de fazer com que o Estado diminua sua contribuição absoluta - muito ao contrário, como o demonstra a criação dos fundos setoriais –, mas de fazer com que o setor privado se torne, num prazo relativamente curto, o participante maior no esforço de P&D no País, cujos benefícios sejam apropriados, prioritariamente, pela população brasileira (Brasil, 2001, p. 16).

Indo além, a consolidação dos trabalhos da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação foi formalizada por outro material escrito, o “Livro Branco da Ciência, Tecnologia e Inovação” onde além de serem reafirmados os fundamentos do livro anterior, destacou-se ainda mais a importância que a nova política dava ao fator inovação. A nova política, portanto, teria em seu foco voltado à inovação, assim sendo não mais apenas uma política de C&T, mas incluindo este novo aspecto como algo fundamental em virtude da necessidade trazida na virada do século XXI pelas chamadas Economia do Conhecimento e Sociedade da Informação (Brasil, 2002).

O próprio livro branco indicou as diretrizes a serem seguidas pelo governo para os novos paradigmas da política de C,T&I (não mais C&T):

São estas as diretrizes estratégicas identificadas:

- I. Implantar um efetivo Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.
 - II. Promover a inovação para aumentar a competitividade e a inserção internacional das empresas brasileiras.
 - III. Ampliar de forma sustentada os investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação.
 - IV. Expandir e modernizar o sistema de formação de pessoal para Ciência, Tecnologia e Inovação.
 - V. Ampliar, diversificar e consolidar a capacidade de pesquisa básica no País.
 - VI. Modernizar e consolidar instituições e procedimentos de gestão da política de Ciência, Tecnologia e Inovação e os mecanismos de articulação com as demais políticas públicas.
 - VII. Educar para a sociedade do conhecimento.
 - VIII. Intensificar e explorar novas oportunidades da cooperação internacional em Ciência, Tecnologia e Inovação.
 - IX. Ampliar a dimensão estratégica das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação.
- (Brasil, 2002, p.49).

Estas diretrizes continham todas as características que posteriormente seriam consolidadas legalmente pelo Estado brasileiro, que sejam a inovação, a competitividade, a relação público-privado, investimento internacional e, por fim, a educação para sociedade do conhecimento, a qual, na prática, significa a utilização da educação universitária neste esforço de formação para inovação.

Importante destacar que a parte inicial desse projeto se deu por meio dos chamados Fundos Setoriais. Criados na intenção de fortalecer a tríplice hélice, tinham orientação voltada as áreas específicas que, prioritariamente, favorecessem a inovação. A política trazida pelos fundos era um embrião da nova política de C,T&I que se consolidaria somente no governo Lula, pois já continham neles a característica da indução às pesquisas de natureza aplicada. Inicia nesse momento uma mudança de paradigma na forma de financiamento público das pesquisas por meio do CNPq, sendo que isso se acentuaria a partir do período 2003–2005 (Kato, 2013). Porém, é aqui que a indução passa ser realizada, o que posteriormente se tornará a política de editais, pelos quais, a maioria do investimento em pesquisas no Brasil se dará voltada à pesquisa

aplicada ou relacionada a inovações e tecnologias que sejam imediatamente interessantes de forma mercadológica.

Fica explícito então que a intenção era tornar a C&T instrumento de valorização do capital, isso seria feito vinculando diretamente o investimento em pesquisa ao mercado. Por isso a inovação ser tão importante nesse contexto, afinal, ela garante uma dinâmica que fortalece a venda de mercadorias e produtividade. Mas os Fundos Setoriais ainda não eram a forma mais efetiva de realizar este objetivo. Eles eram baseados em legislação de setores, por exemplo: fundos setoriais de energia, infraestrutura, saúde, biotecnologia, aeronáutica, cada um com seu próprio regulamento, formato de funcionamento, todos garantindo fortalecimento da relação público-privado, mas sem ainda característica de projeto unificado.

Uma síntese que garantisse esse mesmo incentivo de forma mais geral era necessária, o que se deu por meio da Lei de Inovação Tecnológica (Silva Junior, 2017), que, por sua vez, já era parte de um planejamento Estatal de longo prazo. Ne contexto, a C,T&I seria parte integrante da adaptação do Brasil em sua inserção na divisão internacional do trabalho de uma nova ordem mundial, cumprindo um papel de Plataforma de valorização financeira.

Esse planejamento mais sistemático ocorre no governo de Lula da Silva. Destaca-se que apesar das grandes expectativas de movimentos sociais, como já vinha sendo anunciado pelo próprio presidente em sua “Carta ao Povo Brasileiro” anterior à sua vitória eleitoral, não houve um rompimento real com as bases do modelo de desenvolvimento neoliberal seguido pelo Brasil em toda a década de 1990. Mesmo com importantes diferenças que ocorreram em políticas focais e assistenciais, além de um foco maior em produtividade industrial, as bases econômicas como austeridade fiscal, a atração do capital estrangeiro e o fortalecimento do rentismo se mantiveram. Nesse sentido, também não se alteraram as bases do que vinha se construindo no governo FHC com relação à Ciência, tecnologia e inovação. Ao contrário, houve aprofundamento, que se realizou principalmente por consolidações de um aparato legal que se desenvolveu desde então.

Antes da positivação legislativa, porém, o governo lançou um documento orientador, bastante inspirado nos livros verde e branco da 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. O documento intitulado “Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior- PITCE” foi antes de tudo um diagnóstico das péssimas condições infra estruturais do país na área industrial e na de pesquisa em C&T, com tecnologias ultrapassadas, dificuldade para inovação e pesquisa com pouca relação com setor produtivo. Desta forma, a nova política assumiu o objetivo “(...)o aumento da eficiência econômica e do desenvolvimento e difusão de

tecnologias com maior potencial de indução do nível de atividade e de competição no comércio internacional” (Brasil, 2003, p. 03).

Para o cumprimento deste objetivo indutivo e competitivo é dada uma grande ênfase à necessidade da inovação, que deveria se realizar com estruturação de um Sistema Nacional de Inovação em que de fato houvesse a articulação entre empresas, pesquisadores universitários e Estado. Para tanto, o planejamento de um aparato legal era fundamental, assim como a já mencionada política de editais do CNPq, a qual foi diretamente influenciada também pelas novas leis.

Desta forma, a priorização estratégica da inovação tecnológica levou o governo a criar inicialmente ao menos três novas leis. São elas a Lei n.º 10.973/2004, conhecida como a Lei de Inovação Tecnológica; Lei n.º 11.077/2004 ou Lei da informática; e a Lei n.º 11.196/2005 nomeada Lei do Bem. Ainda há que se mencionar a Lei n.º 11.079/2004, a Lei das Parcerias Público-Privadas, que apesar de não diretamente ligada a esta nova política de Ciência, Tecnologia e inovação também é crucial no seu desenvolvimento.

Estes instrumentos jurídicos são fundamentais em tornar a nova política de C, T&I em política de Estado e não mais algo sujeito ao humor momentâneo do governo ou até do mercado, mas entre estas, provavelmente a mais importante é Lei n.º 10.973/2004. Isto não apenas do ponto de vista da própria concepção da política, mas também para o objeto deste estudo, visto que o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e inovação, em sua maior parte é mais significativa diz respeito a emendas naquele dispositivo. Entretanto, obviamente os outros instrumentos não podem ser desprezados para o entendimento desta construção que se realizou a partir da PITCE.

Isto posto, é necessário a análise do papel que cada um destes instrumentos cumpre na nova política estatal. Começando pelo primeiro deles, a Lei de Inovação Tecnológica era um dispositivo que já vinha sendo pensado desde a era FHC, visto que foi mencionado nos livros Verde e Branco e já havia no congresso o Projeto de Lei n.º 7.282/2002, com intenções similares. Ela teve como intenção prioritária estimular a inovação por meio da pesquisa em C&T numa relação entre instituições públicas, majoritariamente universidades, e privadas. Esta relação realiza-se, principalmente, pela flexibilização da utilização dos instrumentos financiados pelo fundo público à iniciativa privada, como, por exemplo, o uso da própria estrutura das universidades, incluindo seus bens de consumo, ou até o tempo de trabalho dos servidores públicos. A partir da lei, na prática, passou a ocorrer um financiamento público da pesquisa em C&T de caráter privado, mas, além disso, a nova legislação ainda garantia incentivos fiscais e facilidades em processos licitatórios para estas empresas.

Este novo parâmetro de ação estatal foi justificado no projeto de lei enviado pelo MCT e Presidente da República ao Congresso Nacional com argumentos similares àqueles já destacados na PITCE, indicando, assim, a execução daquele planejamento, agora em forma de legislação. Na Justificativa do que, então, era o Projeto de Lei n.º 3476/2004 se afirmava a necessidade de dinamização da relação entre universidades, institutos de pesquisa e o setor produtivo nacional em busca de aumentar a competitividade interna e externa deste último. Na justificativa afirma-se que a pesquisa em C&T brasileira, “(...) evidencia um contraste marcante entre um país que produz ciência de fronteira, mas que não interage, como poderia e deveria, com o setor produtivo” (Brasil, 2004, p.10), indicando também que se trata de um atraso o olhar de desconfiança relacionado às interações entre o público e o privado ainda serem vistas com desconfiança no país.

Para o cumprimento dos objetivos planejados para Lei n.º 10.973/2004 (Brasil, 2004), após sua aprovação, ela passa induzir a pesquisa universitária para o atendimento das demandas do capital produtivo, para tanto, cria duas figuras jurídicas similares ao que se utiliza no modelo estatal dos Estados Unidos. São elas a Instituição Científica e Tecnológica — ICT (que terá seu nome alterado posteriormente pela Lei n.º 13.243/2016 para Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação) e o Núcleo de Inovação Tecnológica-NIT. O primeiro deles, previsto no Inciso V do art. 2º da lei, tem como função disposta em lei a execução de pesquisas básicas e aplicadas, já o segundo tem a finalidade de gerir a política de uma ICT. Destaca-se que nas competências do NIT se incluem a patente e a transferência de tecnologia, dois aspectos diretamente relacionados ao objetivo de aproximar pesquisa universitária e empresas (Silva Junior, 2017).

O segundo mecanismo legal do mesmo período foi a Lei n.º 11.077/2004 ou Lei da informática. Neste caso, houve uma alteração na lei anterior sobre o comércio de produtos de informática. No dispositivo se garantiam diversos tipos de facilidades como créditos e benefícios fiscais a empresas que realizassem pesquisa na área. Aprovada no mesmo mês da Lei de Inovação Tecnológica (dezembro de 2004), apesar de não ser mencionada em sua justificativa a PITCE, não é estranho considerá-la como parte do mesmo pacote de iniciativas.

Já a Lei n.º 11.196/2005 (Brasil, 2005), também chamada de “Lei do Bem”, também tinha como conteúdo principal incentivos fiscais, mas diferente da Lei de informática, vai um pouco além na extensão de possíveis beneficiários, sendo estes as pessoas jurídicas que exerçam atividades de desenvolvimento de software ou de prestação de serviços de tecnologia da informação. O artigo 1º da “Lei do Bem” dispõe que sobre instituição do Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação-REPES,

pelo qual as empresas ou entidades com outras formas de Natureza Jurídica recebem incentivos como dedução de imposto sobre a renda de Pessoa jurídica-IRPF; imposto sobre produtos industrializados-IPI; Contribuição sobre o Lucro Líquido de dispêndios efetuados em atividades de Pesquisa tecnológica e Desenvolvimento; amortização acelerada de bens intangíveis vinculados à pesquisa e inovação tecnológica; redução a 0 (zero) da alíquota do imposto de renda retido na fonte nas remessas efetuadas para o exterior destinadas ao registro e manutenção de marcas, patentes e cultivares.

Vale destacar que o nível de exigência para que uma pessoa jurídica se enquadre como beneficiária do REPES, com o passar dos anos após a sanção, por meio de diversas alterações legislativas, foi sendo flexibilizado, aprofundando o objetivo da lei.

Outro aspecto importante desta legislação é que ela possibilitou o conceito de inovação tecnológica. No §1º do seu art. 17 se lê:

Art.17....

§1º Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado.

Isto torna bem mais específico o conceito de inovação, que antes era previsto na Lei de inovação de forma mais abrangente. Nesta lei fica bastante explícita a diretriz da inovação em busca de competitividade mercadológica.

Há que se afirmar também outra diferença em relação à Lei de Informática. Neste caso houve uma orientação expressa do poder executivo das intenções do novo aparato legal desde sua concepção. A Lei n.º 11.196/2005, na verdade, foi inicialmente uma Medida provisória, a MPV n.º252/2005, a qual, em sua justificativa, mencionava que se tratava de uma medida para cumprir o disposto na Lei de Inovação Tecnológica:

Os incentivos à inovação tecnológica estão sendo instituídos em cumprimento ao previsto no art. 28 da Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que prescreve que a União fomentará a inovação na empresa mediante a concessão de incentivos fiscais à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo (Brasil, 2005b, p. 23).

Além disso, várias vezes são mencionadas a importância da pesquisa em tecnologias e desenvolvimento de inovação tecnológica, bem como a competitividade de empresas, muito aos moldes do que é proposto na PITCE.

Há ainda a Lei n.º 11.079/04, a Lei das Parcerias Público-Privadas(PPPs), aprovada também no mesmo mês da Lei n.º 10.973/2004. Neste caso, não é possível afirmar que se trata especificamente de uma lei relacionada a C,T&I, porém, não se pode negar que ela tem

importância fundamental nesta política, por tratar de um aspecto crucial do novo parâmetro defendido na PITCE, no caso, a relação jurídica de contratações entre o público e o privado.

Neves e Pronko (2008) explicam que as PPPs são uma orientação direta da OCDE – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico, a qual entende sua utilidade principal como parte de preenchimento de lacunas na relação entre setor produtivo e pesquisadores públicos. Bem como servem para aumentar eficiência das políticas públicas relacionadas aos processos de inovação tecnológica, sendo essa argumentação baseada no pressuposto de que há interesses complementares entre iniciativa privada e estado em pesquisa em C&T, mas ineficiência se não estiverem atuando conjuntamente.

Sem dúvidas os instrumentos legais supracitados foram os que tiveram a mais fundamental importância na construção da mais recente Política de C,T&I brasileira, entretanto, as transformações nesse processo não estancam. Além da legislação, continuaram havendo novos planejamentos e diretrizes em busca de aprofundar os objetivos. No ano de 2005, por exemplo, foi realizada a 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação que assim como a anterior teve uma síntese consolidada posteriormente onde era reafirmada as intenções da nova Política:

A atual Política Nacional de C,T&I tem como objetivo específico o estabelecimento e a consolidação de um novo aparato institucional para a promoção de ciência, tecnologia e inovação, no país, a partir da adoção de novos marcos legais e reguladores e do fortalecimento de mecanismos, instrumentos e programas que permitam maior consistência às ações com essa finalidade. Concomitantemente, tal política dedica esforços para a expansão e a estabilização dos recursos destinados ao SNCT&I, como condição essencial para seu desenvolvimento (Brasil, 2005a).

Em adição, o documento também dava grave ênfase à necessidade da parceria entre iniciativa privada e Estado em nome da inovação tecnológica para o desenvolvimento.

Nada muito diferente disso se encontra no “Livro Azul”. A consolidação da 4ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável, que acrescentou o sustentável na nomenclatura, algo irônico, visto que nesta nova concepção de desenvolvimento capitalista, a predação de recursos naturais é uma necessidade cada dia maior, em virtude da aceleração da circulação do capital. Contudo, vale mencionar no documento sintetizador da conferência que entre os desafios que ela se propõe a solucionar um dos principais é (...) dar continuidade ao processo de ampliação e aperfeiçoamento das ações em C,T&I, tornando-as políticas de Estado (Brasil, 2010, p.19).

Esta ampliação sem dúvidas continuou ocorrendo, Silva Junior (2017) afirma que outro instrumento utilizado neste processo foi V Plano Nacional de Pós-Graduação, tinha entre seus objetivos prioritários a intenção de mudar a cultura interna das universidades e da formação

dos pesquisadores para estimular o empreendedorismo e a internacionalização, virtude da aproximação entre empresas e universidades.

Esse aprofundamento, contudo, foi mais explícito pelas alterações legais. Diversas das leis supramencionadas sofreram importantes acréscimos nos anos posteriores dos governos Lula e Dilma Rousseff. A Lei de Inovação Tecnológica é a que sofreu mudanças mais significativas. Não à toa essa alteração foi apelidada de Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação, mesmo sendo apenas um “aperfeiçoamento” da lei anterior. É sobre este novo aparato que agora é necessário se debruçar.

1.3 O Aprofundamento da Política de C,T&I por meio da Lei nº 13.243/2016

O Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação é uma legislação que aprofundou a política iniciada no início do governo Fernando Henrique Cardoso e aprofundada e ampliada no governo Lula. Ela era justificada pelo argumento de que havia uma necessidade preçipua de modernização da forma com que o país lida com pesquisa em C&T e com que o país é atrasado na área. Sem dúvidas este não é um diagnóstico equivocados, realmente o Brasil, devido a diversos fatores, como o atraso de sua industrialização em virtude de uma economia agroexportadora em maior parte de sua história, teve um desenvolvimento na área da pesquisa em C&T bastante incipiente se comparada aos países do centro do capitalismo.

Durante o período que o Estado Brasileiro assumiu uma faceta desenvolvimentista, houve algumas iniciativas que buscavam reconhecer e enfrentar a necessidade de uma Política em C&T brasileira. Mas apesar de alguns avanços, o país nunca conseguiu sair de uma situação de dependência, muito em virtude de que seu já atrasado processo de industrialização ocorreu por meio, principalmente, de importação de tecnologias, gerando uma desvinculação entre setor produtivo e pesquisadores.

Com o crescimento do neoliberalismo no Brasil a situação de dependência não se alterou, visto que na maioria esta concepção se assenta em uma abertura de mercados ao capital estrangeiro e na desnacionalização da economia, assim essa foi orientação também para C&T. Contudo, no início da década 2000, há uma mudança estrutural no sistema de produção do conhecimento no Brasil (Júnior, J. R. S.; Kato, F. B. G.; Ewerton, J. A., 2018).

Esta mudança não era avessa aos desígnios do Consenso de Washington, ao contrário, era complementar à orientação que já vinha sendo implantada no Brasil desde a década anterior. Neste caso, a nova concepção trata-se de uma orientação para sustentar o papel do Brasil na divisão internacional do trabalho e a condição que o país assume de Plataforma de Valorização Financeira.

Isto se reflete na área de Ciência, Tecnologia e Inovação em uma política voltada a criar condições de competitividade internacional de empresas; de atrair o investimento estrangeiro; e de induzir a pesquisa às inovações tecnológicas voltadas aos interesses imediatistas e mercadológicos.

Esta realização dependia do enfrentamento ao crônico e histórico problema da distância entre setor produtivo e pesquisa brasileira. Assim sendo, o novo parâmetro para a Política de C,T&I perpassou diretamente pelo estreitamento da relação entre Estado, iniciativa privada e universidades ou outros tipos de instituições de pesquisa pública brasileiras.

Por este motivo, foi criado um suporte que inclui diversas legislações e outros instrumentos institucionais, como a Lei n.º 10.973/2004 (Lei de Inovação Tecnológica); Lei n.º 11.077/2004 (Lei da informática); Lei n.º 11.196/2005 (Lei do Bem); Lei n.º 11.079/2004 (Lei das Parcerias Público-Privadas); as Conferências de Ciência e Tecnologia; o V PNPG, entre outros decretos regulamentadores, que fazem parte do desenvolvimento geral da Política que acabou por assumir uma etapa mais profunda em 2016, com a sanção da Lei n.º 13.243/2016, a qual é objeto prioritário deste estudo.

Afirmar que o Novo Marco Ciência, Tecnologia e Inovação se tornou uma nova etapa no processo de mudanças da estrutura de pesquisa no Brasil não é sem razão. A lei trouxe mudanças significativas o suficiente para que o processo que ganhou maior corpo após a Lei de Inovação Tecnológica seja bastante aprofundado. Inclusive, é nesta última legislação que a Lei n.º 13.243/2016 trouxe as maiores modificações.

Para o entendimento do quão importante é o novo instrumento para a construção relacionada à legalidade do aparelho institucional desse cenário de desenvolvimento de uma Política de C,T&I, na qual a relação entre público e privado e entre instituições universitárias estatais e empresas ocorre para facilitar a busca prioritária pela inovação, se faz necessário uma análise mais detida da lei desde sua concepção, ou seja, desde o momento que ainda tramitava no Congresso Nacional. Destaque-se, porém, que além da própria legislação, outro aparato legal correlacionado também é importante, nomeadamente a Emenda Constitucional n.º 85.

Primeiramente, é importante destacar que o processo inicial de confecção da nova lei foi provocado por um deputado do bloco de oposição ao então Governo de Dilma Rousseff, em 2011. O Projeto de Lei n.º 2177/2011 foi uma iniciativa legislativa do deputado do PSDB (partido de oposição) Bruno Cavalcanti de Araújo¹⁰.

¹⁰ Ironicamente, o deputado Bruno Araújo, proponente de uma política de suma importância no governo, foi o mesmo que, em 17 de abril de 2016, deu o voto “Sim” n.º 342, no processo de abertura de impeachment contra

A proposição por um opositor é só uma aparente contradição, pois ainda que haja alguma possibilidade de se alegar que houve uma demora maior na aprovação do projeto em virtude da sua autoria, bem como a possibilidade de algumas alterações terem sido ocasionadas por este fato. Não parece ser realmente, ao fim, um fato de excessiva relevância, pois não há como negar o alinhamento da proposição, com os interesses governamentais¹¹.

O conteúdo do projeto previa inicialmente a criação de um Código Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Essa proposição inicial já continha em si um grande aprofundamento do conteúdo já existente na Lei de Inovação Tecnológica. Ele se justificava por um diagnóstico de que apesar dos avanços trazidos pela Lei Federal de Licitações, Lei de Inovação e Lei do Bem, ainda havia uma excessiva burocratização no fomento estatal da Ciência, Tecnologia e inovação no Brasil.

O projeto então visava atingir este objetivo de desburocratizar e dar maior agilidade ao Sistema Nacional de C,T&I em busca de uma maior competitividade das empresas e de permitir um foco na inovação e criação de novas tecnologias, produtos e processos, o que se realizaria por meio de uma maior flexibilização das regras que garantem a integração entre iniciativa privada e o setor público, maior, no caso, do que as flexibilizações já existentes nas leis supramencionadas (Brasil, 2011a).

Tudo isso era bastante similar ao que vinha sendo defendido pelos governos do Partido dos Trabalhadores, o presidente Lula em seu discurso à época da aprovação da Lei de Inovação Tecnológica já exaltava a necessidade da competitividade, inovação e incentivo a empresas:

Já disse que inovação é a palavra-chave do vocabulário econômico do nosso tempo. [...] Queremos a parceria do setor produtivo para reverter o quadro de baixa participação das empresas no esforço nacional em pesquisa e desenvolvimento [...] Esta Lei de Inovação desobstrui o caminho, rompe com as amarras históricas, simplifica e torna transparentes os procedimentos burocráticos, criando um novo estatuto para o cientista e pesquisador. (SILVA, 2004, p. 3-4).

Portanto, há de se inferir que os argumentos utilizados no projeto de lei seguiram a mesma linha anterior, pois, na verdade, trata-se de uma tentativa de “melhora” da política e não de uma afronta a ela. Assim sendo, no Congresso Nacional se estabeleceu a discussão para efetivação da nova proposta, logo uma Comissão Especial foi criada por requerimento de deputados tanto da base do governo, quanto da oposição em busca de debater o Projeto de Lei.

Dilma Roussef. Este voto foi o voto decisivo, pois a partir dele podia-se considerar o processo de Impedimento autorizado, podendo seguir para o Senado e, sendo assim, a Presidenta afastada de suas funções.

¹¹ Na autoria do projeto consta os nomes dos deputados Bruno Araújo - PSDB/PE, Antonio Imbassahy - PSDB/BA, Ariosto Holanda - PSB/CE, Carlinhos Almeida - PT/SP, Izalci - PR/DF, José Rocha - PR/BA, Miro Teixeira - PDT/RJ, Paulo Piau - PMDB/MG, Rogério Peninha Mendonça - PMDB/SC e Sandro Alex - PPS/PR, no entanto, na Câmara dos deputados e outras casas legislativas usualmente é o primeiro assinante o real proponente e havendo uma adesão de outros antes mesmo do protocolo, acabam estes também sendo considerados coautores.

Após a escolha do Deputado Sibá Machado do PT como relator do PL n.º 2177/2011, os debates na comissão foram ampliados para diversos segmentos interessados, indo desde as mais diversas instituições públicas até a sociedade civil. Quatorze audiências públicas foram realizadas, as quais contaram com participação de: Conselho Nacional de Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa — CONFAP; Conselho Nacional de Secretários para Assuntos de Ciência, Tecnologia e Inovação — CONSECTI; Ministério da Ciência e Tecnologia, e Inovação — MCTI; Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência — SBPC; Agência USP de Inovação; Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica — CONIF; Associação Brasileira dos Reitores das Universidades Públicas, Estaduais e Municipais — ABRUEM; Associação Brasileira das Universidades Comunitárias — ABRUC; Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores — ANPROTEC; Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e Inovação — ABIPTI; Confederação Nacional da Indústria — CNI; Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas — SEBRAE; Tribunal de Contas da União — TCU; Procuradoria-Geral da República — PGR; FORTEC (Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia); ANDIFES — Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior entre outras entidades (BRASIL, 2011b).

Mesmo com uma participação tão diversa de entidades, não houve grandes divergências nas discussões, em geral, houve sim exaltação da iniciativa, caracterizando mais uma vez a importância da desburocratização e simplificação de processos. Por esse motivo, a atuação do relator foi orientada em sentido de aperfeiçoar o que já existia no projeto e seus objetivos principais, os quais foram descritos pelo deputado em seu parecer da seguinte forma:

[...] construção de uma política de apoio à geração e aplicação de conhecimento tecnológico, que amplia vários dos dispositivos constantes da Lei de Inovação, seguindo preponderantemente três linhas. Em primeiro lugar, a melhor inserção do empresariado e das instituições privadas de ensino e pesquisa no âmbito das iniciativas de apoio público. Em segundo lugar, uma busca de simplificação de procedimentos de contratação, de compras e de importações, reduzindo o esforço e o risco administrativos associados a projetos de pesquisa. E, finalmente, uma melhor delimitação dos ambientes e dos processos em que os esforços de produção de conhecimento e de inovação são conduzidos, de modo a orientar o regulador na interpretação do marco legal (Brasil, 2011b, p. 30).

Desta forma, o relator apresentou, após os debates com a comissão especial, uma consolidação que procurava não desviar desse sentido em um substitutivo, justificado pelo fato de que a maioria do que era proposto para ser um novo Código de Ciência, Tecnologia e inovação. Em verdade eram na sua maior parte reproduções ou melhoramentos de dispositivos da Lei n.º 10.973/2004 sem que não afetam objeto principal dela, assim, optou-se por apresentar

o que a proposta de código trazia de inovador em forma de alteração àquela lei e em outras correlacionadas. Visto que a criação de uma lei nova com todos os dispositivos da lei já existente poderia recair em inconstitucionalidade por vício de iniciativa exclusiva da Presidente da República (Brasil, 2011b).

No substitutivo do PL n.º 2177/2011, além da alteração para retirada de possíveis inconstitucionalidades, foram também excluídas matérias incluídas na proposição inicial, consideradas demais polêmicas ou que poderiam gerar ineficácia da lei, pois isso poderia dificultar o avanço dos debates e a aprovação do projeto.

Todo esse esforço conjunto indica a importância dada ao que foi posteriormente o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação. O Projeto de Lei, após algumas emendas que não o alteram em conteúdo significativamente, foi aprovado à unanimidade tanto na Câmara de Deputados, quanto no Senado.

A presidenta Dilma Rousseff, em seu discurso durante a cerimônia de sanção da Lei n.º 13.243/2016, elogiou bastante a atuação do Congresso Nacional, tratando o dia 11 de janeiro de 2016, data da entrada em vigor da nova legislação, como um dia marcante para o futuro do Brasil. Sua manifestação continha todas as características argumentativas que vinham sendo utilizadas na maior parte dos documentos da Política de C,T&I desde o início do governo Lula, bem como os argumentos da iniciativa do próprio projeto de lei, como as relações entre governo, universidades e empresas; a glorificação à inovação tecnológica, bem como importância da desburocratização e agilidade, é o que se depreende dos trechos a seguir:

Nós vimos, nos últimos anos, aprimorando as legislações e os instrumentos para estimular a cooperação entre governo, universidades, institutos de pesquisa, empresas para gerar inovação. Aprovadas em 2004 e em 2005, a Lei da Inovação e a chamada Lei do Bem, instituíram regras importantes para diminuir a distância entre a produção de ciência e a sua incorporação no processo produtivo. [...] Tudo isso constituiu um ambiente mais favorável à inovação, mas também demonstrou a necessidade de novos e mais profundos avanços no marco regulatório da área. E hoje chegamos a esse novo marco de ciência, tecnologia e inovação. Celeridade, regras simples, e ações tempestivas são imprescindíveis para que o ciclo de transformação da ciência em tecnologia e inovação e em competitividade e desenvolvimento seja bem-sucedido. [...] Mais agilidade, mais flexibilidade, menos burocracia, menos barreiras à ação integrada entre agentes públicos e privados são conceitos que permeiam todas as previsões contidas na legislação que sanciono hoje (Rousseff, 2016).

Isto posto, é forçoso reconhecer que o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação realmente foi uma etapa de aprofundamento da orientação neoliberal com verniz neodesenvolvimentista¹² desenvolvida no Estado Brasileiro desde o início dos anos 2000.

Neste sentido, então, possível aventar com base nos documentos legais ora analisados que as alterações visaram uma espécie de incentivo à inovação e tecnologia no Brasil, mas com intuito de atender a interesses mercadológicos, parte-se de uma necessidade objetiva estatal do país, em que há um atraso histórico em relação aos países centrais do capitalismo quanto a Ciência e Tecnologia para uma política contraditória no sentido de que, ao mesmo tempo, visa sanar essa deficiência histórica faz com que isso se dê para aumentar a dependência da privatização e do capital estrangeiro para se realizar. No entanto, a avaliação da dimensão de profundidade das mudanças trazidas pela inovação legal necessita de uma análise mais detalhada do conteúdo do dispositivo.

Analisando a reestruturação trazida na norma é possível discernir já em seu primeiro artigo, onde são apresentados todas as alterações e outros dispositivos legais que a lei realiza, as intenções principais pretendidas, principalmente ao fazer referência à Emenda Constitucional n.º 85 de 26 de fevereiro de 2015. No entanto, mais perceptível ainda é o art. 2º, que cumpre o principal mérito do dispositivo, dispõe sobre as mudanças alterando grande parte da Lei de Inovação Tecnológica.

Passando a análise da ordem de alterações realizadas por esse artigo, a primeira delas se dá no caput do art. 1º da Lei n.º 10.973/2004, no qual, além da inclusão da palavra “regional”, que visa indicar a ideia de que o incentivo da lei se dará em todas as regiões brasileiras, também se refere a diversos artigos da Constituição Federal inicialmente não previstos. Não sem motivos, as menções à Carta Magna, que anteriormente eram apenas aos art. 218 e 219, passaram com a nova redação da lei a ser também aos artigos 23, 24, 167, 200, 213, 218, 219 e 219-A. Afinal, esses foram os artigos incluídos ou alterados por meio da já mencionada Emenda Constitucional n.º 85. Assim sendo, considerando a formalidade Jurídica, deve-se afirmar que a Lei n.º 13.243/16 em verdade é uma regulamentação das novas disposições trazidas à Constituição pela Emenda.

¹² Para destacar o que seria este verniz, cabe saber do que se trata neodesenvolvimentista. De acordo com Sampaio Jr (2012) ele é uma nova versão de uma teoria que propõe o crescimento econômico acelerado como solução de problemas do Brasil. Ela é restrita a ciclos acadêmicos, estando diretamente ligada a uma disputa entre duas tendências que disputam se a política econômica brasileira será a uma voltada ao rentismo em maior ou menor escala. Isso posto, diferente do desenvolvimentismo clássico, carece de uma crítica à ordem mundial vigente e da proposição de que mudanças estruturais venham alterar a situação de dependência do país, enquadrando-se perfeitamente na pauta neoliberal e virando uma versão pauta neoliberal.

Importante destacar, porém, que apesar de formalmente o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação ser uma lei regulamentadora de dispositivos constitucionais, de fato foi a provocação do PL n.º 2177/2011 que estimulou as alterações na Constituição Federal e não o oposto. Por isso, antes de continuar a análise do resultado desse projeto de lei, é válido considerar também o processo de aprovação e o conteúdo dessa alteração Constitucional.

A Emenda Constitucional n.º 85 foi resultado da tramitação da PEC (Proposta de Emenda à Constituição) n.º 290/2013 que teve como autora Margarida Salomão do PT. A PEC, por sua vez, foi iniciativa resultante dos debates realizados na anteriormente mencionada Comissão Especial de debate PL n.º 2177/2011. Isso foi reconhecido pelo parecer do relator do projeto de lei ao apresentar seu substitutivo, mas já constava também na própria justificativa da PEC.

Na argumentação que deputada usa em sua proposição são indicados vários dos temas trazidos nas audiências públicas do Projeto de Código de Ciência, Tecnologia promovidos pela comissão, como a importância da Inovação, estímulo da eficiência por meio da desburocratização, cooperação entre empresas e poder público e criação de um Sistema de C,T&I entre outros (Brasil, 2013).

Assim, o parecer do relator do próprio PL n.º 2177/2011 indicou o seguinte sobre a motivação da PEC: “[...]a necessidade de expandir a proteção constitucional às atividades relacionadas à ciência, tecnologia e inovação, possibilitando a criação de um sistema coordenado de instituições do setor, para obter ganhos de sinergia entre os vários níveis de governo e os diversos atores envolvidos” (Brasil, 2011b, p. 33).

Com a aprovação no Congresso Nacional a PEC n.º 290/2013 passou a ser Emenda Constitucional n.º 85. Por meio dela a categoria “inovação” passou a constar do texto da Constituição, tanto nas mudanças trazidas no inciso V do art. 23, quanto no inciso IX do art.24 há inclusão desse termo para tornar a inovação um dever do Estado em execução e legislação.

No §5º do art. 167 é feita uma forte flexibilização da utilização do orçamento em relação a C,T&I, pois se permite a transposição, o remanejamento ou a transferência de recursos de uma categoria de programação outra mediante mero ato do Poder executivo, sem necessidade da prévia autorização legislativa aos moldes do que é feito em outras áreas do orçamento público. Nessa mudança, em especial, fica bastante explícita a concretização da tão defendida desburocratização, em virtude de que se torna muito mais fácil ao executivo utilizar rubricas orçamentárias com o critério que for conveniente ao governante do momento e não nos termos do planejamento orçamentário anual.

A intenção da flexibilização orçamentária fica mais evidente na análise dos trechos imediatamente posteriores. Na mudança ao inciso V do art. 200 ficou incluída entre as funções do SUS (Sistema Único de Saúde) incrementar a inovação e no §2º do Art. 213 foi permitida a destinação de recursos públicos ao fomento da inovação tecnológica realizadas por universidades e/ou por instituições de educação profissional e tecnológica, incluídas entre essas as de natureza privada. Isso em conjunto com a flexibilização facilita a utilização do fundo público para incentivo à pesquisa e inovação, até mesmo para instituições privadas como universidades privadas ou organizações sociais conveniadas com o SUS.

No entanto, são nas mudanças feitas com alterações realizadas nos artigos 218 e 219, além da inclusão dos artigos 219-A e 219-B, onde, provavelmente, se atinge o principal mérito da emenda e do suporte à Lei n.º 13.243/2016.

No artigo 218, além da inserção da palavra inovação em diversos trechos, no §3º é mencionada a intenção de criar meios e condições especiais de trabalho. O que dialoga diretamente com necessidade de utilizar mão de obra de servidores públicos, portanto pagos com financiamento estatal, nas iniciativas de pesquisa e inovação que o PL n.º 2177/2011e posteriormente a Lei n.º 13.243/2016 propõe.

No mesmo artigo 218, nos parágrafos 6º e 7º, são incluídos também o estímulo a articulação entre entes públicos e privados nas diversas esferas de governo e a internacionalização das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação desenvolvidas nas instituições públicas brasileiras.

Já o artigo 219 tem um Parágrafo Único acrescido para promover o dever do Estado em estimular a formação e o fortalecimento da inovação nas empresas; criação de parques e polos tecnológicos, a atuação dos inventores independentes e a criação, absorção, difusão e transferência de tecnologia, indicando mais uma vez o estímulo Constitucional à relação público-privado em se tratando de C,T&I.

Um dos novos artigos incluídos no texto constitucional pela emenda, o art. 219-A, dispõe sobre a permissão aos entes da federação brasileira firmarem instrumentos de cooperação com diversos órgãos públicos e com entidades privadas, em busca de compartilhar recursos humanos especializados e infraestrutura, mediante contrapartida financeira ou não financeira assumida pelo ente beneficiário, na forma da lei. Destaca-se que na Lei n.º 13.243/2016 são dispostos vários mecanismos que irão regulamentar essa disposição constitucional.

A Emenda Constitucional n.º 85, insere o artigo 219-B na Carta Magna, o qual cria o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), organizado em regime de colaboração entre entes públicos e privados.

Assim sendo, há que se afirmar que a emenda foi parte desse esforço de criação do Novo Marco de Ciência e Tecnologia e Inovação, servindo para afastar qualquer possibilidade das suas disposições entrarem em algum tipo de conflito com a Lei maior brasileira. Logo, diversas características da própria lei a ser ainda aprovada naquele momento serem perceptíveis a partir daí nas próprias disposições da Constituição.

Considerando isso, a aprovação da Lei n.º 13.243/2016 foi facilitada com os objetivos a que se propunha inicialmente. Esses, inclusive, levam ao retorno da análise do art. 1º do dispositivo, visto que nele foi incluído um Parágrafo Único contendo diversos incisos, onde tais objetivos, que antes permeiam a linha de argumentação dos diversos documentos governamentais supramencionados, passaram a ser positivados em legislação, como se pode ver:

- I — promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégicas para o desenvolvimento econômico e social;
- II — promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade;
- III — redução das desigualdades regionais;
- IV — descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada esfera de governo, com desconcentração em cada ente federado;
- V — promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;
- VI — estímulo à atividade de inovação nas Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) e nas empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos no País;
- VII — promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional;
- VIII — incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;
- IX — promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica;
- X — fortalecimento das capacidades operacional, científica, tecnológica e administrativa das ICTs;
- XI — atratividade dos instrumentos de fomento e de crédito, bem como sua permanente atualização e aperfeiçoamento;
- XII — simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação;
- XIII — utilização do poder de compra do Estado para fomento à inovação;
- XIV — apoio, incentivo e integração dos inventores independentes às atividades das ICTs e ao sistema produtivo (Brasil, 2016).

Com tais princípios servindo como estrutura basilar do Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação, todos os dispositivos que seguiram no texto acabam por servir para garantir a execução de algum deles. Indo mais a fundo nessa afirmação passa-se a análise do

art. 3º da lei. Nesse artigo, de forma implícita já é iniciada a alteração em busca da desnacionalização C,T&I no país, a possibilidade de o Estado apoiar e cooperar com empresas estrangeiras se torna possível com a nova redação pelo fato de ter sido excluído o termo “Empresas Nacionais” que constava da redação anterior.

Além disso, a cooperação feita pelas ICTs passa também a ser para geração de serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia, não mais apenas produtos e processos como era anteriormente, permitindo um aumento de uma relação mercadológica entre ICTs e contratantes de serviços e até transferência de inovações tecnológicas criadas nas universidades e para o setor privado. Mais um aspecto interessante desse artigo é o parágrafo único incluído que estimula que o apoio e a cooperação estatal devem se dar a “projetos internacionais de pesquisa tecnológica, as ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos [...]” (Brasil, 2016).

Formas de operacionalização desse apoio dos entes da federação a empresas, incluindo aí as estrangeiras, está expresso na redação do novo Art.3º-B, mais especificamente no inciso I do seu parágrafo 2º onde se permite a cessão do uso de imóveis para a instalação e a consolidação de ambientes promotores da inovação com ou sem contrapartida financeira, algo será mais detalhado no artigo 4º.

Para complementar essa forte relação entre iniciativa privada e ICTs, mais uma vez a desnacionalização é trazida ao texto, desta vez expressamente, por meio da inclusão do Art. 3º-C, o qual dispõe:

Art. 3º-C. A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios estimularão a atração de centros de pesquisa e desenvolvimento de empresas estrangeiras, promovendo sua interação com ICTs e empresas brasileiras e oferecendo-lhes o acesso aos instrumentos de fomento, visando ao adensamento do processo de inovação no País (Brasil, 2016).

No art. 4º se realiza um detalhamento da orientação já antes mencionada no art.3º-B, neste caso é expressa a utilização de recursos materiais públicos em favor da iniciativa privada por meio de contratos e convênios que permitem um ICT pública:

I — compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com ICT ou empresas em ações voltadas à inovação tecnológica para consecução das atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística;
 II — permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por ICT, empresas ou pessoas físicas voltadas a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, desde que tal permissão não interfira diretamente em sua atividade-fim nem com ela conflite;
 III — permitir o uso de seu capital intelectual em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação (Brasil, 2016).

Destaca-se neste caso que, apesar de serem possibilidades já existentes na lei, houve um grande aprofundamento em consequência da nova redação. Em relação ao inciso I, por exemplo,

antes somente microempresas e empresas de pequeno porte tinham possibilidade de realizar esse tipo de relação, assim ocorreu uma expansão também a empresas de grande porte.

Já o Inciso II trouxe outra expansão, pois além da possibilidade de utilização dos materiais passar a ser permitida às empresas de grande porte (antes eram somente as microempresas e empresas de pequeno porte), foi também possibilitado que isso ocorra com empresas estrangeiras e pessoas físicas, visto que o termo “empresa brasileira” foi retirado da redação. O que abre a possibilidade de financiamento estatal de pesquisa em C,T&I com interesse lucrativo internacionalmente. Inclusive, o Inciso III menciona uma categoria não existente anteriormente na Legislação, a de capital intelectual, pois se trata formalmente o conhecimento acumulado pelo pessoal das ICTs como capital a ser investido lucrativamente.

Passando a alteração do art.5º da Lei de inovação é possível detectar uma forte tendência ao uso do fundo público para interesses privados. Por meio da participação minoritária em empresas passam a ser facilitados vários tipos de aportes, inclusive financeiro antes não previstos. Se depreende da redação deste artigo, por exemplo, a possibilidade de o Estado investir nessas empresas nas quais tem capital minoritário e não ter nenhuma retorno permanente ao fim, visto que no § 1º passa ser garantido que a propriedade intelectual é da empresa e não das instituições detentoras do capital social como era antes, além disso, é possível alienação deste capital social minoritário sem licitação, inclusive ao próprio sócio majoritário. O único requisito para tanto é que se trate de pesquisa desenvolvida em área prioritária nas políticas de ciência, tecnologia, inovação e de desenvolvimento industrial.

O art. 6º da Lei é complementar ao anterior, diz respeito às possibilidades de contratações com transferência de tecnologia e até concessão de exclusividade do direito de uso. Abrindo possibilidade de produtos de pesquisa serem utilizados por empresa específica exclusivamente. Anteriormente era necessário sempre uma seleção pública para este tipo de relação.

Outras alterações na Lei n.º 10.973/2004 tem condão de retirar entraves burocráticos a esses processos de aproximação com o capital privado. Uma dessas significativas redações para desburocratização é a constante do novo § 1º do Art. 8º, pelo qual se permite que as ICTs celebrem convênios sem que o representante legal máximo aprove o contrato ou termo de cooperação. Por exemplo, tornou-se possível delegação da competência de um reitor de universidade em assinar um contrato com empresa para serviço na área de C,T&I para pró-reitores ou outras autoridades hierarquicamente inferiores.

Nesse mesmo sentido, o artigo 9º traz em seus novos parágrafos flexibilizações. O §1º diz respeito à relação com os estudantes envolvidos em pesquisas, que passam a estar no rol de

possibilidades de receber bolsas diretamente da ICT ou das Fundações de Apoio, sem caracterizar vínculo empregatício, o que os deixa sem direitos trabalhistas e previdenciários nos termos do §4º. Além disso, mais uma vez há nos §2º e 3º dispositivos relacionados a flexibilizações no trato com os Direitos de Propriedade Intelectual, no texto permite-se cessão total de propriedade intelectual ao parceiro privado da pesquisa, antes a propriedade se dava na medida de importância na participação do processo.

Sobre Direitos de Propriedade Intelectual, o artigo 11 também trouxe flexibilizações. Ele passou a ter previsão que ICT poderá ceder seus direitos sobre a criação por meio de contrapartida financeira a terceiros.

A possibilidade de utilização de recursos humanos de ICTs foi grandemente expandida com a inclusão do artigo 14-A na Lei n.º 10.973/2004. Isso porque o artigo criou a possibilidade do pesquisador público em regime de dedicação exclusiva, inclusive aquele enquadrado em plano de carreiras e cargos de magistério, exercer atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e inovação em ICT ou em empresa e participar da execução de projetos em C,T&I. Isso permite que professores universitários trabalhem em contratos externos de pesquisa, mesmo quando, em tese, sua remuneração é para dedicação total às atividades de ensino, pesquisa e extensão universitárias.

Mais sobre a diminuição de burocracia consta no artigo 18, §1º onde se expressa que as ICTs poderão delegar captação, a gestão e a aplicação de suas receitas próprias às Fundações de Apoio.

Por fim, uma última alteração importante realizada pela Lei n.º 13.243/2016 na Lei de Inovação Tecnológica foi a possibilidade trazida pelo §4º do Artigo 20 que possibilita às entidades da administração pública contratar com dispensa de licitação o fornecimento de produtos relacionados à atividade de pesquisa que envolvam risco tecnológico, para solução de problema técnico específico ou obtenção de produto, serviço ou processo inovador. Tal disposição permite incentivar esses tipos de atividade tanto no serviço público, quanto nas relações público-privadas e empresas, visto que a contratação em todas essas formas é viável.

Houve outras alterações mais relativas ao processo de elaboração da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação pelo governo, sempre com diretrizes de exaltando a competitividade, empreendedorismo, incentivos fiscais, entre outros, cumprem o objetivo de descentralizar o estímulo à inovação e aproximar o público e privado. Contudo, as disposições expressamente mencionadas acima são provavelmente as novidades mais significativas inseridas na Lei n.º 10.973/2004.

Isso não significa a inexistência de outros aspectos do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação ainda a serem explorados, pois ele também trouxe emendas a diversas outras leis. Uma delas foi a Lei n.º 6.815/1980, que teve incluso dispositivo facilitando a estadia de pesquisadores estrangeiros no Brasil:

Art. 13. O visto temporário poderá ser concedido ao estrangeiro que pretenda vir ao Brasil:

V — na condição de cientista, pesquisador, professor, técnico ou profissional de outra categoria, sob regime de contrato ou a serviço do governo brasileiro (Brasil, 2016).

A referida legislação foi posteriormente inteiramente revogada, todavia, foi mantido dispositivo similar na lei que a suplantou. Mais um aspecto importante da internacionalização defendida na Política Estatal.

Outra legislação também já revogada que foi alterada foi a lei 8.666/93, a Lei de Licitações e Contratos da Administração Pública. Neste caso, foi facilitada, por meio da inclusão do inciso XXI no rol de dispensas de licitação previstas no Art. 24, a aquisição de produtos relacionados a pesquisa e desenvolvimento de C,T&I tipo de entidade, antes essa dispensa existia somente para pesquisas financiadas pela CAPES, CNPQ e FINEP

Isso é válido até para obras de engenharia e serviços que não ultrapassem o valor de R\$ 300.000 (Trezentos mil reais). Além disso, com a inclusão do § 7º do Art. 32, ainda se criou uma flexibilização, mesmo àqueles casos não adequados ao modelo de dispensa de licitação, para licitações relacionadas a pesquisa e desenvolvimento por meio de dispensa de documentos na habilitação das empresas interessadas. Neste caso, mais acenos à iniciativa privada, que, inclusive, também foram recepcionados na Nova Lei de Licitações.

No art. 5º da Lei n.º 13.243/2016 o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC) previsto na Lei 12.462/11 ganhou novidades, por meio do inciso X do seu art. 1º, ele passou a ser aplicável às licitações e contratos necessários à realização das ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação.

Com a mudança feita na Lei 8.745/93 em seu art. 2º, foi ampliado o rol de possibilidades de contratação por excepcional interesse público para permitir que técnicos com formação em área tecnológica de nível intermediário ou de tecnólogo, em instituição destinada à pesquisa, ao desenvolvimento e à inovação, sejam contratados nesse formato.

No art. 7º da Lei n.º 13.243/2016 foram feitas pequenas alterações na Lei n.º 8.958/1994 que facilitam a relação das ICTs com as fundações de apoio, permitindo uma maior flexibilidade nas contratações e projetos em que essas façam parte.

Os artigos 8º e 9º da Lei n. 13.243/2016 alteram, respectivamente, as leis n.º 8.010/1990 e n.º 8.032/1990, em busca de favorecer com variadas isenções tributárias as importações relacionadas a C,T&I de empresas e ICTs.

O Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal também teve alterações importantes. Mais uma vez houve uma flexibilização da utilização de servidores públicos, neste caso professores universitários, no desenvolvimento da Política de C,T&I. Com a mudança no Inciso II, do § 4º do Art.20, foi garantido que docentes possam exercer cargo de Dirigente Máximo em fundação de apoio pago pela própria universidade e não obrigatoriamente pela fundação.

O art. 20-A ainda dispõe a forma de remuneração desses servidores cedidos. Na mesma lei também houve uma mudança no regime de trabalho de dedicação exclusiva dos docentes, pois no §4º do art.21 são aumentadas de 120 para 416 horas anuais a possibilidade de utilização do trabalho prestado por um professor universitário em atividades relacionadas aos projetos ou polos de C,T&I.

Por fim, as últimas reformas legais trazidas pelo Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação foram principalmente reafirmações do que a Emenda Constitucional n.º85 já havia aprovado. Vale lembrar, no entanto, que aquela só existiu para garantir essas mudanças que ele já continha desde a época que ainda era projeto de Lei.

Um último dispositivo que vale menção entre os restantes na lei é o contido no art. 14 da lei. Ele trata sobre cessões de servidores públicos da Administração Pública para o exercício de atividades de ciência, tecnologia e inovação, nesses casos a legislação garante os mesmos direitos a vantagens e benefícios, pertinentes a seu cargo e carreira, como se em efetivo exercício em atividade de sua respectiva entidade estivesse.

É perceptível compreender com essa descrição mais detalhada da Lei n. 13.243/2016 que a reestruturação trazida por ela se focar na ampliação da relação entre empresas e capitais privados em geral às estruturas e recursos do fundo público para realização de pesquisa em C,T&I. Para isso, a flexibilização de vários tipos de procedimentos foi necessária buscando garantir facilidades, tanto em licitações, como na liberação de financiamento, na realização de contratos administrativos. Além de utilizar a comunidade universitária ou outros servidores públicos como mão de obra qualificada e mantida pelo Estado brasileiro nas atividades de desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação.

Tal regulamento, juntamente à Emenda à Constituição que o antecedeu, cumprem um papel no projeto político-econômico e social que mantém o Brasil em sua posição de plataforma de valorização financeira na divisão internacional do trabalho. Trata-se, então, ainda de garantir

que o Brasil cumpra as orientações do Consenso de Washington seguidas desde a década 1990, visto que nessa proposta de Política de C,T&I, cada vez mais é estimulado o uso do fundo público para fortalecimento de interesses privados, inclusive, desnacionalizando o aparato existente no País (Reis; Macário, 2020).

Nesse projeto nacional ocorre a mercantilização da educação superior e de produção do conhecimento científico, pois o mercado se insere diretamente nas universidades e instituições de pesquisa, justificados pela necessidade da inovação e do empreendedorismo como projeto do país. Por consequência, “[...]a instituição perde sua autonomia [...] não determina mais sua própria pauta de pesquisa. [...] sai de seu lugar histórico e ocupa um espaço nas Cadeias Globais de Valor (Silva Júnior; Kato; Ewerton, 2018, p. 178).

Assim, é possível deduzir que esse projeto, em verdade, não passa de mais uma reafirmação do desenvolvimento do que Florestan Fernandes chamou de capitalismo dependente brasileiro. Isso pode ser ainda mais destacado ao se perceber que Lei n. 13.243/2016 tem muita similaridade ao *Bayh-Dolle Act* americano (Silva Júnior, 2017), visto que os Estados Unidos criaram essa lei na década de 1980 na mesma intenção de aumentar a rentabilidade econômica por meio C,T&I (Silva Júnior; Kato; Ewerton, 2018).

Desse modo se faz necessário entender o papel que as políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação cumprem no capitalismo, principalmente no seu atual momento de crise estrutural. Indo além, necessita-se entender o que justifica a adoção do Estado Brasileiro a essa forma específica de política inspirada nos desígnios neoliberais. Somente assim, é possível desvelar efetivamente as características da aplicação da Lei n. 13.243/2016 no âmbito específico, como o caso da Universidade Federal do Pará.

2 CAPÍTULO – CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NA ECONOMIA DO CAPITAL FINANCEIRO MUNDIALIZADO.

A Lei n. 13.243/2016 não é um fator estranho e isolado na sociedade, mas sim resultado, continuidade e determinante de uma conjuntura geral nacional e internacional, em que o Estado brasileiro, em busca de garantir seu papel na economia de capital mundializado passou a assumir uma gama de adaptações iniciadas na década de 1990. Não se pode assumir também que se trata apenas de um interesse localizado no país, pois todas as características indicam similaridade com as orientações provenientes da crise estrutural do capital (Mészáros, 2011) que vem determinado as feições do capitalismo desde meados das décadas de 1970 e 1980.

Dessa forma, se faz necessário aprofundar-se na análise do que leva a todo esse contexto que acaba por determinar a orientação política e econômica que cria a necessidade de se alterar a estrutura da produção de conhecimento e pesquisa em C, T&I das universidades e instituições de pesquisa estatais brasileiras.

Isto posto, nos próximos itens do capítulo deve-se primeiramente tratar sobre como a Ciência, Tecnologia e da Inovação se desenvolve no capitalismo, e qual seu papel para o desenvolvimento das forças produtivas e para a reprodução da dominação dentro desse modo de produção. É importante que antes de ser considerada a influência do capital e de suas crises se entenda movimento que progresso técnico tem na sua reprodução social.

Logo após passa-se discorrer sobre as consequências que a crise estrutural do capital (Mészáros, 2011) vem trazendo ao modo de produção capitalista mundialmente, para criar grandes reformulações em sua forma reprodução.

Reformas importantes em praticamente todas as economias capitalistas ocorreram por uma necessidade de manutenção da lucratividade e de garantir a reprodução da mais-valia¹³ em situação na qual não mais era possível essa realização nos mesmos moldes que vinha sendo no Estado de Bem-Estar social orientado pelo modelo econômico de John Maynard Keynes. Será explicado fundamentando as orientações propostas no Consenso de Washington a respeito da diminuição da intervenção estatal em políticas públicas sociais, e da mudança de foco para a valorização financeira.

¹³ É conhecido por este autor o debate a respeito da tradução da categoria para “mais-valor” no lugar de “mais-valia”. Entretanto avalia-se aqui que há uma carga simbólica na utilização da tradução mais tradicional, pois é utilizada há muitos anos pelos marxistas e revolucionários brasileiros, algo que a nova tradução não consegue ainda conter. Além disso, a maior parte do material utilizado como referência neste trabalho não utiliza a tradução mais recente. Isso posto, “mais-valor” só será utilizada nesta tese em citações diretas de materiais que usam esse formato de tradução.

Em um terceiro momento tratar-se-á da formulação de uma nova concepção para o funcionamento das instituições de educação superior no mundo, proveniente das necessidades advindas da crise que assola o capitalismo. As universidades passam a produzir conhecimento orientadas por uma intencionalidade lucrativa em termos similares ao que ocorreu nos Estados Unidos no que se tende a chamar de “Universidade de Classe Mundial” (Silva Junior, 2017).

Com tal subsídio será possível entrar no debate sobre a situação mais específica brasileira de como o Estado brasileiro acabou por aderir fortemente ao modelo neoliberal, fortalecendo sua subordinação aos interesses do capital financeiro (Paulani, 2008). Assumiu, assim, na divisão internacional do trabalho, o papel de plataforma de valorização financeira, uma opção política que afeta desde a forma de funcionamento do Estado, até suas políticas econômicas e sociais, incluída aí Política de C, T&I.

Por fim, o capítulo chega à relação entre a política de Ciência, Tecnologia e Inovação e a reestruturação produtiva e estatal, realizadas no Brasil a partir da década de 1990 em virtude da ideologia neoliberal. Explica-se como a crise estrutural e adesão ao modelo de plataforma de valorização financeira influenciam diretamente as adequações orientadas pelo Plano Diretor de Reformas do Aparelho do Estado, levando posteriormente a criação de diversos aparelhamentos legais nas quais o Novo Marco de Ciência, tecnologia e Inovação se insere.

2.1 O papel da Ciência, da Tecnologia e da inovação no capitalismo

O desenvolvimento do capitalismo sem dúvidas tem uma relação bastante imbricada com o desenvolvimento científico e tecnológico. Ocorre que o processo de funcionamento do capitalismo tem como objeto a constante intencionalidade de acumulação e valorização do capital. Assim, a utilização da ciência e da tecnologia em tal processo tem o condão de aumentar e acelerar essa acumulação e valorização. Os meandros disso exigem um breve embrenho nas categorias que explicam a dinâmica do capital, como mercadoria e, principalmente, a mais-valia.

Primeiramente, porém, é preciso fazer uma diferenciação entre as categorias de ciência e tecnologia aqui trazidas, pois, apesar de hodiernamente serem constantemente tratadas de forma conjunta em virtude da necessidade da vida material, é em consequência do sistema capitalista que sua junção passa a ser mais cotidiana, visto que é em busca do aumento e aceleração da produtividade de mercadorias e consequente intensificação do auferir de mais-valia e da rotação do capital que sua junção passa ter uma função social mais explícita. Entretanto, é possível afirmar que ambas, ao menos em suas formas iniciais, são anteriores ao próprio capitalismo enquanto sistema de produção dominante.

Apesar de serem mutuamente influenciáveis por elas mesmas, ciência e tecnologia têm origens em momentos históricos distintos. Começando sobre a ciência, é possível afirmar que ela se trata de uma construção social humana relativamente recente. Ainda que guarde suas raízes na filosofia grega e conhecimentos de estudos da sociedade egípcia antiga e da Mesopotâmia, o formato que se consolidou na modernidade é proveniente de em torno de 500 anos atrás, no período Renascentista. A atividade científica moderna foi um salto do formato de relação entre sociedades humanas e a natureza existente até então. O objetivo prioritário da ciência é a compreensão de fenômenos naturais e de suas leis, exigindo grandes esforços de abstração e intuição para que isso se realize (Rezende, 2010).

A ciência surgiu também a partir de uma necessidade de sistematização dos conhecimentos humanos acumulados, o que a diferencia da filosofia, pois a partir da revolução na forma de construção do conhecimento desse período de transição do feudalismo para o capitalismo chamado Renascimento, passou-se a utilizar a ciência para construção de relações lógicas, para o desvelar princípios e criação de teses e teorias que permitam o avanço do conhecimento humano e de sua relação com a produção da vida material (Lima, 2009).

A ciência para Marx e Engels (2007) diz respeito diretamente a um resultado da produção da vida material, pela qual os seres humanos em decorrência de sua situação histórica e condicionados pelos seus intercâmbios materiais formam ideias e representações, assim, em meio aos processos de produção, são geradas as condições para o desenvolvimento do entendimento da humanidade sobre si e sua realidade permitindo sua sistematização para, desse modo, interferir nela em busca da transformação do estado das coisas. Os autores afirmam ao buscar explicar ideologia que:

Conhecemos uma única ciência, a ciência da história. A história pode ser examinada de dois lados, dividida em história da natureza e história dos homens. Os dois lados não podem, no entanto, ser separados; enquanto existirem homens, história da natureza e história dos homens se condicionarão reciprocamente. A história da natureza, a assim chamada ciência natural, não nos diz respeito aqui; mas, quanto à história dos homens, será preciso examiná-la, pois quase toda a ideologia se reduz ou a uma concepção distorcida dessa história ou a uma abstração total dela. A ideologia, ela mesma, é apenas um dos lados dessa história (Marx; Engels 2007, p. 86-87).

Portanto, para o estudo da ciência, ainda que na área das chamadas ciências naturais, não há como compreendê-la sem localizá-la em determinado momento histórico por serem as condições materiais de produção que fazem a consciência humana ser o que é. Assim sendo, a indústria humana altera a natureza de tal forma que cria condições para que sua consciência e a sistematização de seus conhecimentos também sejam alteradas e por meio de sua ciência a humanidade altere sua vida material.

A construção científica é, por ser resultado do desenvolvimento dos meios sociais de produção, determinada e determinante também desse desenvolvimento no capitalismo. Isto posto, é possível afirmar que a ciência não cria descobertas imutáveis e definitivas, pois afinal elas são condicionadas a própria realidade histórica material e pela consciência humana de um momento específico de sua história.

Por meio da ciência a humanidade aprimora o conhecimento social e historicamente produzido, assim, sua aplicação na reprodução ampliada do capital se dá a partir das necessidades novas, advindas da demanda por aumento de produtividade e lucratividade. Por consequência, a aplicação dos achados científicos à produção leva a uma utilização dessa sistematização de conhecimentos para criação de formas de usar tecnologias no processo produtivo.

Considerando essa afirmação seria inicialmente plausível concluir que a tecnologia é parte do processo de acumulação do capital, entretanto, essa caracterização já é algo relacionado ao tratamento da categoria de forma articulada à Ciência. Para Rezende (2010), por exemplo, a tecnologia é tão antiga quanto a história dos seres humanos, explica que ela é todo tipo de atividade em que a humanidade utiliza de seus engenhos para obter controle sobre a matéria a que interage, seja ela viva ou inanimada. Esse controle tecnológico teria, então, importância ao ponto de ser determinante para alterações de épocas históricas como a idade da pedra, na qual se aprendeu a controlar armas e outras ferramentas básicas, idade do cobre, bronze, ferro e, mais recentemente, a construção civil, eletricidade, eletrônica, entre outros.

Essas mesmas características, contudo, são chamadas por Lima (2009) somente de técnica, pois faz questão de diferenciar o aspecto da relação da técnica ao caráter científico como fundamental à vigência da tecnologia. Técnica e tecnologia seriam então separadas, pois a técnica seria a capacidade humana de operar, construir, fabricar instrumentos para melhora de sua vida na forma de um aprendizado puramente empírico ou pela transmissão geracional, com conhecimentos adquiridos não pelo estudo sistemático e científico, mas sim por coincidências muitas vezes justificadas pelos seus utilizadores como dádivas divinas. Já a tecnologia seria técnica aplicada por meio da utilização de métodos, teorias e sistematização de procedimentos relacionados aos instrumentos para as construções, operações e processos humanos. A tecnologia seria a técnica fundamentada no conhecimento científico.

Tal ponto de virada é importante, pois esse nível de desenvolvimento da técnica é diretamente relacionado ao desenvolvimento dos meios de produção, afinal é resultado de um momento de maior complexidade dos processos produtivos ao ponto não ser mais possível a manutenção da técnica da forma anterior.

Essa relação entre técnica e ciência formando princípios, símbolos e conhecimentos para produção material tecnologicamente aprimorada é também um salto à própria ciência, que deixa de ser relacionada a uma investigação de mera curiosidade para um ato aplicável ao interesse econômico e político de um tempo específico. Aqui interessa, então, a diferenciação entre ciência e tecnologia justamente por esta sua relação dialética, na qual, ainda que não sejam necessariamente a mesma atividade, se desenvolvem em conexão constante para servir às necessárias transformações da produção material advindas da acumulação e valorização do capital.

Nessa quadratura histórica, no qual o modo de produção capitalista se tornou dominante, ciência e tecnologia são como duas faces de uma moeda, por serem diretamente relacionadas entre si, para que assim haja muito desenvolvimento da produtividade:

Na realidade, Marx afirma desde o Manifesto Comunista e demonstra n'O capital que o modo de produção capitalista se caracteriza por uma "revolução ininterrupta dos meios de produção", sobretudo dos instrumentos de produção (tecnologia). Tem-se anunciado grandiosamente como "sem precedentes" o que aconteceu nos últimos dez ou quinze anos, e é verdade que, recentemente, as coisas avançaram mais rápido do que antes. Mas é uma simples diferença de grau, não de natureza. A história do capitalismo é toda ela a história de um prodigioso desenvolvimento da produtividade por meio do desenvolvimento da tecnologia (Althusser, 2013, p. 42).

No capitalismo, portanto, o desejo incessante pelo lucro faz nascer também essa constante exigência por novas formas de tecnologia, descobertas que ajudem, ao mesmo tempo, na ampliação de mercados e no aumento da produtividade. Para citar um exemplo, o desenvolvimento das telecomunicações criou uma gama de mercadorias novas a serem para estimular o consumo e serem vendidas, ao mesmo tempo, aumentaram consideravelmente as possibilidades de relações comerciais em agilidade e possibilidade expansão territorial.

O revolucionamento dos meios de produção, contraditoriamente, acaba a longo prazo reduzindo a capacidade de circulação do capital, pois com aumento da tecnologia se torna mais evidente a extração de mais-valia relativa, proveniente da redução do valor da força de trabalho, mas que assim gera também uma diminuição da capacidade de consumo da massa de trabalhadores de quem a mais-valia é extraída, degradando gravemente as condições de vida dessa classe social (Marx, 2010).

Dinâmica de funcionamento deste processo de acumulação e valorização do capital exige um retorno a uma das fundamentais categorias marxistas, a mercadoria. Isso, pois, apesar das diversas transformações em suas fases, inclusive na atual de capital predominantemente financierizado, o capitalismo é, na verdade, um modo de produção voltado à produção de mercadorias, para assim ser possível a extração da mais-valia. De acordo com Marx (2013) é a partir da circulação das mercadorias que o capital parte, pois a sua produção, circulação e o

desenvolvimento do comércio é o que permite as possibilidades históricas que fazem seu surgimento se realizar.

A produção da mercadoria e sua venda com o máximo de lucratividade possível é o objetivo principal no capitalismo. Essa dinâmica se dá pelas características existentes na produção de mercadorias. Ocorre que as mercadorias têm valor de uso, visto que cada uma delas tem características específicas que a fazem servir ao suprimento de determinada necessidade humana, assim elas podem ser trocadas e por outras mercadorias com seus valores de uso. Porém, algo que inicialmente era realizado por meio do escambo, desenvolveu-se ao ponto de as trocas usarem como medida a forma de mercadoria dinheiro.

Tais trocas são realizadas pela mensuração de um valor de troca, que não é exatamente igual ao seu valor de uso, ao contrário é independente dele. Muitas vezes algo com valor de uso determinado não tem valor de troca, deixando assim de ser mercadoria¹⁴. Para ser mercadoria é necessário haver uma produção para a troca com outrem a quem interessa o valor de uso. “Para produzir mercadoria, ele tem de produzir não apenas valor de uso, mas valor de uso para outrem, valor de uso social (Marx, 2013, p. 101)”.

Se o valor de uso e o valor de troca não se determinam mutuamente, há que se analisar o que ao fim determina esse valor de troca, por ser impossível transformar uma qualidade específica de produto em uma quantidade exatamente. Por exemplo, o valor de uso de um diamante é sem dúvidas, diferente do valor de um alimento, um tem utilidade decorativa enquanto o outro é essencial à manutenção da vida, todavia os primeiros usualmente têm valores de troca superiores. O valor de troca é a expressão nas relações de troca do valor do objeto, não de sua utilidade ou valor de uso. Nesse sentido, o que permite aferir o real valor de uma mercadoria não é sua utilidade, ainda que, porém, seja necessário observar que objetos inúteis são desprovidos de valor (Marx, 2013).

Os valores das mercadorias então são provenientes do trabalho humano abstrato materializado nelas. O valor advém do tempo de trabalho para sua produção, pois o trabalho é “substância formadora de valor”. Não se trata da medida realizada no tempo de um trabalhador específico e sim do tempo de trabalho em média do conjunto da sociedade, ainda que seja sabido que esse tempo de trabalho é consequência de muitos tempos de trabalho individuais. Saber disso é fundamental justamente porque para um trabalhador com instrumentos de produção menos eficientes o tempo de trabalho será maior e, ainda assim, não será maior o valor da

¹⁴ Marx cita o “ar” como exemplo de valor de uso sem valor de troca. Naquele tempo tal afirmativa era uma verdade incontestável, mas na atualidade com expansão desenfreada do capital essa possibilidade passa a ser existente. A venda de créditos de carbono, por exemplo, se aproxima disso.

mercadoria, o papel da tecnologia é crucial nesse aspecto. “Portanto, 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 de seu valor” (Marx, 2013, p. 100).

Esse é um ponto nevrálgico da análise de como há utilidade da ciência e tecnologia no revolucionamento da produção que ocorre no capitalismo, afinal o trabalho socialmente necessário a uma produção específica difere em cada momento histórico em consequência das alterações na forma de se produzir. Ocorre que muitas dessas mudanças são consequência do avanço tecnológico dos meios de produção.

O valor da mercadoria não se altera sem uma alteração no tempo de trabalho socialmente necessário em sua produção, visto que é esse último o determinante daquele. Entretanto, a força produtiva de trabalho pode se alterar, trazendo consequentes mudanças ao tempo de trabalho para determinada produção, o que pode acontecer por uma gama relativamente variada de motivos. Dentre eles, pode-se destacar o “[...] grau médio de destreza dos trabalhadores, o grau de desenvolvimento da ciência e de sua aplicabilidade tecnológica, a organização social do processo de produção, o volume e a eficácia dos meios de produção e as condições naturais” (Marx, 2013, p. 100).

Importante afirmar ser comum que nenhum desses costumam existir separadamente, ao contrário, até mesmo influenciam-se reciprocamente, a destreza do trabalhador muitas vezes é influenciada por seu nível de conhecimento técnico-científico, a organização social da produção depende da eficácia dos meios de produção, esses por sua vez são eficazes na medida que houver tecnologia proveniente da ciência aplicada a eles, a qual, na maioria das vezes, surge por demandas humanas ocasionadas pelas condições ambientais. Porém, aqui neste caso, interessa mais a importância da ciência e tecnologia nesse processo.

Antes de aprofundar um pouco mais nesse aspecto de como a ciência e tecnologia afetam a produção, é fundamental a compreensão de como a circulação de mercadorias se dá para acumulação de capital. Voltando ao valor de troca, é necessário lembrar que com o avanço das relações de troca passa a ser necessária uma formatação que represente a equivalência de valor das mercadorias, neste caso algo com equivalência universal, que pode ser chamada por mercadoria-dinheiro. Entretanto, o dinheiro de mero mecanismo de troca, no capitalismo, é o início e o fim do processo de produção e circulação de mercadorias. Sobre o início dessa dinâmica, Marx explica:

A circulação de mercadorias é o ponto de partida do capital. Produção de mercadorias e circulação desenvolvida de mercadorias — o comércio — formam os pressupostos históricos a partir dos quais o capital emerge. O comércio e o mercado mundiais inauguram, no século XVI, a história moderna do capital.

Se abstrairmos do conteúdo material da circulação das mercadorias, isto é, da troca dos diversos valores de uso, e considerarmos apenas as formas econômicas que esse processo engendra, encontraremos, como seu produto final, o dinheiro. Esse produto final da circulação das mercadorias é a primeira forma de manifestação do capital (Marx, 2013, p. 168).

O dinheiro, porém, não é sinônimo de capital, essa é uma característica específica adquirida pelo capital em decorrência das transformações no processo de circulação de mercadorias. Inicialmente o ciclo se dá com a fórmula M-D-M¹⁵, o dinheiro aí serve como instrumento de troca, a intenção nesse formato é satisfação de necessidades humanas básicas, como a alimentação, um indivíduo vende sua mercadoria maçã para conseguir dinheiro e trocar pela mercadoria banana, por exemplo. A intenção é alcançar um valor de uso por meio do dinheiro, o processo se inicia na mercadoria e termina na mercadoria por esse motivo. Todavia, o dinheiro se torna capital, havendo uma confusão entre os dois no ciclo D-M-D, no qual o processo é iniciado e terminado com o dinheiro. Nesse ciclo não é a busca por um valor de uso a intenção precípua da relação de troca, o objetivo prioritário é o próprio valor de troca, visto que o dinheiro por si só não tem outro propósito.

No ciclo D-M-D a relação de troca funciona inversamente, se usa dinheiro para conseguir uma mercadoria para com ela conseguir mais dinheiro, ademais, após o retorno do dinheiro, se reinicia o ciclo para ao fim conseguir mais dinheiro. Em sua forma simples a circulação de mercadorias almeja o alcance de um valor de uso, o dinheiro então faz a mediação para esse valor, no ciclo inverso a operação aparentemente pode até ser considerada sem sentido, por ser tautológica uma relação de troca em que se tem algo para conseguir o mesmo objeto. Mas não é esse o caso, pois na circulação na fórmula D-M-D, se não há um interesse no valor uso, visto ser esse o mesmo do início da relação, há então um interesse quantitativo, pois o dinheiro ao final do ciclo deve ser superior ao do início (Marx, 2013).

É por isso que na circulação de mercadoria D-M-D dinheiro e capital são um só. Esse formato existe justamente para ser alcançado um excedente, que Marx (2013) chama de mais-valia. O objetivo nesse caso é a valorização do valor e isso só existe por meio do movimento constante do dinheiro, ou capital, já que neste caso se confundem, rumo ao fim do ciclo e consequente reinício, pois se a intenção das relações não buscam um valor de uso e sim a valorização do valor, se o capital não é recolocado no movimento para cumprimento dessa intenção, deixa de haver motivo para ele existir, portanto, não mais é capital.

¹⁵ Nestas fórmulas do ciclo a Letra “M” significa mercadoria e a letra “D” significa dinheiro.

Um capitalista, portanto, tem característica subjetiva de utilizar seu capital para, conscientemente, conseguir mais dinheiro, assim Marx afirma que a fórmula mais correta do ciclo é $D-M-D'$, sendo que nesse caso o D' é igual a $D + \Delta D$, onde ΔD é quantia do início do ciclo somada à mais-valia. Isso, pois o capital só existe pela autovalorização, logo apesar de dinheiro se confundir com o capital nesse formato, não há como afirmar que capital é somente dinheiro, ele também é mercadoria, pois, na verdade, o que existe é um movimento do valor em busca da autovalorização. Assim, capital é sim dinheiro e mercadoria, mas também nenhum dos, porque ele é, em verdade, o movimento do valor para autovalorização, assim a produção no capitalismo ocorre com essa valorização incessante de valor, objetivo precípuo acaba por ser a mais-valia.

Essa mais-valia, por sua vez, não surge a partir do nada como um passe de mágica na movimentação do capital. Esse excedente só pode ser produzido por meio daquilo que origina o próprio valor no processo de circulação de mercadorias, nesse sentido é só o trabalho humano que pode garantir a existência de Mais-Valia, ao contrário da crença ingênua de que dinheiro pode gerar dinheiro em bolsas de valores ou em contas com rendimentos bancários, o valor só é gerado pelo trabalho de alguém, ainda que não seja daquele que irá usufruir dos benefícios desse valor (Lima Junior; Neto, 2014). Logo, é a força de trabalho permitindo a criação do valor e, conseqüentemente, do seu excedente.

A força de trabalho (Marx, 2013) é capacidade humana de, por meio de suas características físicas e mentais, realizar o movimento produtor de valores de uso, quaisquer que sejam. Ocorre que a própria força de trabalho está inserida no processo de circulação de mercadorias como fonte do valor, contudo, na circulação do dinheiro como capital a força de trabalho é também uma mercadoria.

A característica do capitalismo é a de necessitar da força de trabalho para a geração de valor no processo produtivo. Para tanto, a mercadoria força de trabalho tem de ser comprada, precisa ser “disponibilizada” no mercado por trabalhadores que não tem mercadorias outras para disponibilizarem. O trabalho assalariado é, portanto, a venda da mercadoria que a classe trabalhadora tem a oferecer aos detentores de dinheiro e outros meios de produzir. Isso leva a uma questão fundamental na caracterização da acumulação capitalista, pois se a geração do valor depende da compra da chamada força de trabalho, se essa mercadoria específica, que se diferencia das outras justamente por gerar o valor, for comprada pelo valor de troca equivalente ao seu valor, não haverá excedente algum. Assim, é nessa relação que a mais-valia é gerada.

A força de trabalho, sendo ela mesma uma mercadoria, tem seu valor definido, como nas outras, pelo tempo de trabalho socialmente necessário em sua produção. Nesse caso

específico é o tempo de trabalho necessário à produção e reprodução da vida dos trabalhadores e de suas habilidades, ou seja, os meios de subsistência como alimentos, vestimentas, moradia, sendo isso dos próprios trabalhadores, mas também daqueles de quem dependem deles, visto a reprodução humana ser também importante à manutenção da disponibilização da mercadoria, além disso, acrescenta-se ao valor a educação nas situações em que habilidades mais complexas (como no uso da tecnologia) são importantes.

Entretanto, esse valor da força de trabalho não é o mesmo valor que ela mesma consegue gerar. E aí se dá o vértice do modo de produção capitalista, pois a acumulação ocorre justamente por essa diferenciação de valores. A força de trabalho ao ser comprada tem seu valor de uso alienado, esse é exatamente a capacidade trabalhar e, conseqüentemente, produzir valor, daí se aquele para quem o valor uso foi alienado utiliza esse trabalho para produzir um valor superior ao dispendido na compra da mercadoria força de trabalho, então um valor excedente é produzido, ainda que não seja usufruído por quem o produziu e sim pelo dono do meio de produção. Assim é criada a mais-valia, por meio da apropriação do tempo de trabalho alheio pelo capitalista (Marx, 2013).

É com essa exploração do trabalho que ciclo de acumulação de capital se mantém, já que assim é garantido o excedente necessário ao modo de produção. Entretanto, se impõe a necessidade de a acumulação ser progressiva, pois se o objetivo do capital é sua autovalorização, isso se dá em todos os âmbitos da sociedade, de modo que para isso ocorra é necessário cada vez mais exploração. Além do avanço das forças produtivas dessa mesma sociedade na totalidade, já que a competição entre os próprios capitalistas estimula a destruição daqueles em que acumulação for inferior. Desse modo, é possível um retorno agora ao papel da Ciência e da tecnologia nesse processo, considerando que elas têm um papel fundamental para a exploração ser mais efetiva e a extração de mais-valia aumentar.

Isso ocorre pelo importante papel que ciência e tecnologia têm em relação à extração da mais-valia relativa, mas não só isso, para Santos (2021), as duas, acrescidas da inovação, estão presentes tanto na infraestrutura, quanto na superestrutura da sociedade capitalista. Na primeira se manifestam materialmente nos maquinários, dispositivos e mecanismos facilitadores no processo produtivo. Já na superestrutura, estão nas relações sociais, na organização do trabalho e na atuação do governo, inclusive, o objeto da presente tese é diretamente conexo a essa superestrutura, já que trata de uma lei que contém uma política de C,T&I.

Ao contrário de visões ingênuas relacionadas ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, que a consideram como objeto de superação dos problemas da humanidade, salvando-a das dificuldades que ela tem na sua relação com a natureza desde a pré-história, uma

análise do papel que elas cumprem na circulação do capital não deixa sobreviver quaisquer dessas ilusões. A produção de ciência e tecnologia no sistema capitalista está diretamente ligada a todo o processo de circulação do capital, desde a base material para o desenvolvimento das forças produtivas até as relações de produção, o que a torna determinada e, simultaneamente, determinante da acumulação, sendo assim, é fundamental à manutenção do sistema, permitindo o aumento da extração de mais-valia. Marx já afirmava:

John Stuart Mill, em seus Princípios da economia política, observa: “É questionável que todas as invenções mecânicas já feitas tenham servido para aliviar a faina diária de algum ser humano”. Mas essa não é em absoluto a finalidade da maquinaria utilizada de modo capitalista. Como qualquer outro desenvolvimento da força produtiva do trabalho, ela deve baratear mercadorias e encurtar a parte da jornada de trabalho que o trabalhador necessita para si mesmo, a fim de prolongar a outra parte de sua jornada, que ele dá gratuitamente para o capitalista. Ela é meio para a produção de mais-valor (Marx, 2013, p.301).

No seguinte trecho, o autor explica, com a exemplificação da relação concreta entre os trabalhadores e as tecnologias materializadas em maquinários, a forma de aquisição de mais-valia relativa — categoria fundamental para entender-se o papel da Ciência e tecnologia.

Ocorre que o aumento da apropriação da mais-valia pode se dar por duas formas chamadas de mais-valia absoluta e mais-valia relativa. A mais-valia absoluta é obtida pelo simples aumento da jornada de trabalho. Se um trabalhador precisa produzir por um período, incluído aí tempo necessário na produção do valor que serve de pagamento à própria força de trabalho, somando o período em que há apenas a produção do lucro do capitalista, para haver um aumento da mais-valia, o capitalista pode fazer com que o tempo em que o trabalhador produz aumente. Gerando aí uma intensificação da forma inicial de exploração, criando uma maior quantidade de mais-valia absoluta no processo.

Todavia, uma maior quantidade de mais-valia também pode ser alcançada se houver uma redução do tempo necessário à produção do valor de manutenção e reprodução da força de trabalho. Pois com isso é possível, com uma mesma jornada, haver uma proporção maior de tempo de produção somente do valor apropriado pelo capitalista. É essa última a chamada mais-valia relativa.

É nesse ponto que entra o papel da ciência e tecnologia no processo acumulação, pois auferir mais-valia relativa só é possível a partir de grandes transformações nas forças produtivas. Há uma relação direta entre a mais-valia relativa e os avanços tecnológicos, ao serem esses últimos quem permitem a alteração do valor da força de trabalho, por meio da diminuição do tempo necessário de trabalho à própria subsistência do trabalhador e, conseqüentemente, aumento do tempo em que produz para o capital.

Mas afirmar que a diminuição do valor da força de trabalho se dá somente porque as máquinas e tecnologias facilitam a produção na fábrica é um reducionismo. Na verdade, a redução do valor acontece por um aumento da eficiência geral dos meios de produção na sociedade, garantido que todas as outras mercadorias necessárias à manutenção da vida do trabalhador tenham valor menor em consequência da diminuição do trabalho médio socialmente necessário para sua produção. Portanto, se o trabalho médio socialmente necessário à produção de vestuário, alimentos e outras coisas que garantem a sobrevivência do trabalhador é menor, então trata-se também em virtude disso da diminuição do trabalho médio socialmente necessário a existência da força de trabalho, diminuindo seu valor.

Entender esse processo é muito importante para relacionar à criação de novas tecnologias, mesmo porque outras formas de redução do valor da força de trabalho são concretamente inviáveis, tornando difícil a subsistência do trabalhador. Assim é necessário garantir que haja uma ilusão de generosidade concedida pelo capital, ainda que de fato esteja havendo uma redução do pagamento de salários:

Em geral, o que ocorre na produção de mais-valia relativa não é a redução nominal dos salários individuais (mesmo porque isso é proibido por lei em muitos países). O que se pratica, usualmente, no mercado é um reajuste salarial abaixo da desvalorização da moeda que, de maneira geral, não torna as condições de moradia e alimentação dos trabalhadores muito piores do que já eram, havendo, pelo contrário, alguns avanços sensíveis justamente em virtude da popularização de inovações tecnológicas (por exemplo, a possibilidade de adquirir dispositivos eletroeletrônicos e eletroportáteis que, em outro período, foram considerados artigos de luxo, tais como televisões, celulares e computadores) (Lima Junior; Neto, 2014, p.182).

De fato, com essa ilusão há uma exacerbação da exploração, pois o desenvolvimento da produtividade, ao invés de servir a uma melhor qualidade de vida para aqueles que realmente produzem, serve realmente ao aumento da mais-valia relativa. Esse desenvolvimento da produtividade advém justamente do revolucionamento da produção realizado por novas técnicas e máquinas provenientes do desenvolvimento científico, pois, as transformações em ramos específicos de produção acabam por influenciar outros sempre em busca do mesmo objetivo de aumento da mais-valia por meio da diminuição do valor da força de trabalho.

Isso posto, essas transformações constantes também não são nada abstratas como se fossem uma coisa automática e exógena à própria sociedade. Elas são resultadas da ação dos proprietários dos meios de produção na intenção de aumentar os lucros. Sendo assim, há uma busca incessante do capital por inovações tecnológicas que garantam esse efeito.

Vale ressaltar, que apesar da relação ser mais direta entre as novas tecnologias e a produção da mais-valia relativa, esses mesmos métodos também são, ao mesmo tempo, altamente efetivos em relação à mais-valia absoluta, pois as inovações trazem diversos novos

mecanismos de intensificação e até extensão das horas trabalhadas. Trazendo para os tempos atuais tal constatação, isso pode traduzir-se bem explicitamente, por exemplo, no trabalho remoto, que permite a relação entre patrão empregado ir além do tempo do trabalhador no seu local de trabalho, entre outros diversos exemplos.

A inovação tecnológica entra na baila giratória do ciclo do capital, pois a necessidade de inserção no seu ciclo de autovalorização de mecanismos que aumentem a exploração é permanente. Nesse sentido, se o capital precisa inovar, o que Marx chama diversas vezes no capital de revolucionar a produção, sem dúvidas é preciso haver uma parte dele voltada a essa necessidade.

Entretanto, a pesquisa científica não automaticamente resulta em lucro ou na tecnologia útil a expansão deste por meio alteração do valor da força de trabalho. Em verdade, entre ciência e tecnologia existe o que Silva Junior (2017) chama de um “gap”¹⁶. A palavra inglesa, que nesse contexto tem difícil tradução, na verdade, visa identificar certa distância entre a pesquisa científica e a aplicação dela em tecnologias produtivas em sentido lucrativo.

Por consequência, a inovação no sentido interessante ao ciclo do capital acaba por assumir um sentido diferente daquele presente no senso comum, onde essa trata-se apenas de criatividade voltada a algo benéfico à vida material humana. Portanto, no capitalismo é importante não apenas as transformações criativas na forma de produzir, as invenções e criações que humanidade, desde sempre, vem realizando em sua relação com matérias-primas que fazem seu trabalho ser facilitado, mas principalmente aquelas criam a possibilidade da mais-valia ser ampliada.

A compreensão da categoria inovação da forma explicitada, contudo, ainda que já implícito em “O Capital”, foi realmente consolidada principalmente a partir dos fundamentos escritos Schumpeter (1997) em “Teoria do Desenvolvimento Econômico”, onde ele defende uma tese de como se dá o crescimento econômico no capitalismo. Para ele a inovação tem um papel fundamental no desenvolvimento dos ciclos econômicos por ela não permitir um equilíbrio que deixe a economia em estagnação, visto que ela dá vantagem no mercado àquele que inovou, trazendo uma dinâmica que faz outros precisarem seguir o mesmo caminho.

Aprofundando em tal concepção, os ciclos econômicos propostos pelo autor estão em uma movimentação que vai da prosperidade à depressão econômica e vice-versa, em consequência da implantação de inovações que podem ser de vários tipos, como a introdução

¹⁶ A tradução literal é lacuna, mas aqui acaba por ter um sentido mais aprofundado, de distância entre os resultados de uma ação e de outra, nesse caso ciência

de um novo bem; de um novo método de produção; abertura de um novo mercado; uma nova fonte de oferta de matéria-prima ou de bens; ou até uma nova forma de organização industrial.

Esse movimento provém da superioridade competitiva que os empresários inovadores passam a ter no mercado a partir de sua criação. Essa vantagem é almejada também pelos outros empreendedores que estão tendo menos lucro naquele dado momento, gerando o avanço econômico enquanto essa transformação ocorre, mas voltando à estagnação e posterior depressão quando todos os empreendimentos estão no mesmo patamar. Assim, a inovação acaba tendo no ciclo um papel de destruição e, ao mesmo tempo, criação, uma destruição criativa (Schumpeter, 1997).

Em virtude dessa ideia, é coerente o incentivo à inovação para que acúmulo capitalista e o desenvolvimento econômico se realize. Todavia, o que antes era uma parte integrante do ciclo de autovalorização do capital, na era neoliberal a inovação passou ser central nas políticas de ciência e tecnologia e nas políticas econômicas, o que levou ao surgimento do que Oliveira (2014) chama de um movimento pelo inovacionismo de forma mundial.

Esse inovacionismo balizador das políticas neoliberais tem como um diferencial que a inovação precisa ser imediatamente rentável, a inovação ainda que bastante conectada a ciência e aos avanços tecnológicos não se confunde com essas. Isso, pois ela é, na verdade, todo invento ou alteração na produção que após adotada por um empreendedor traga a maximização de seus lucros (Oliveira, 2014).

Nesse sentido, o neoliberalismo visa inserir a inovação no gap da ciência e tecnologia, assim todo o estudo para essas áreas, na verdade, objetiva prioritariamente a inovação. A ciência então fica subserviente ao mercado e a tecnologia só é útil se aplicada imediatamente à atividade lucrativa.

É bastante perceptível na redação das legislações relacionadas à política de C,T&I brasileiras tais concepções, não sem motivos um dos principais objetos da Emenda Constitucional n.º 85 e do Novo Marco de Ciência, tecnologia e inovação é justamente incluir a inovação de forma mais efetiva no aparelhamento legal do país. Entretanto, não se explica o motivo dessa ânsia desenfreada pela inovação na política do país pela mera adesão ao modelo preconizado por Schumpeter de desenvolvimento econômico como se ele fosse o grande salvador do desenvolvimento. Ao contrário disso, Silva (2018) afirma que se trata ser um falseamento do real a expectativa de desenvolvimento econômico baseada nesse modelo em uma economia dependente como brasileira.

Ademais, esse processo é mais bem compreendido quando se analisa a situação do Brasil em relação ao seu papel econômico ao nível mundial no capitalismo. Considerando isso,

é preciso analisar o que ocasiona a sanha neoliberal pela inovação e por suprir o gap da ciência e tecnologia. Afinal, como mencionado anteriormente, o processo de revolucionamento das forças produtivas, no qual o avanço constante da Ciência, Tecnologia e inovação é um imperativo, não é sem consequências para acumulação capitalista. A constante necessidade de aumento de tecnologias a longo prazo acaba por travar e decrescer a taxa de lucros, gerando crise do capital.

2.2 Crise Estrutural do Capital e a orientação do Neoliberalismo para as políticas C, T&I

Um dos principais objetivos da Lei n.º 13.243/2016 foi aumentar os laços entre universidades e outras instituições de pesquisa do país com iniciativa privada. Trata-se de um ajuste que vem sendo feito na política de C,T&I brasileira que vem somente aumentando com o passar dos anos com uma intencionalidade explícita de adequá-la de forma mais efetiva ao papel que o Brasil vem cumprindo na divisão internacional do trabalho. Essas adaptações são parte de um receituário proveniente do modelo neoliberal em uma orientação voltada a uma tentativa de superar a crise estrutural que o limita.

As crises do sistema capitalista são quem criam a necessidade de sua reestruturação e sua forma mais atual, em que o capital predominantemente financeiro é o responsável por delimitar prioritariamente a acumulação e, por consequência, também a formatação da política de C, T&I.

Ocorre que a busca por inovações rentáveis de forma cada vez mais ágil é uma das formas de garantir que excedentes de capital causadores das crises possam ter para onde serem escorridos. A política de C, T&I é em si parte de uma totalidade onde ela é diretamente determinada e, concomitantemente, determinante à continuidade desse modelo de acumulação proveniente da crise estrutural do capital.

Para lidar com essa caracterização mais a fundo é preciso lembrar o que Marx (2010) afirmava em O Capital volume 3 sobre a tendência gradual a uma queda da taxa de lucros no sistema de produção capitalista, em consequência da maior quantidade de capital constante no processo de circulação do capital:

If it is further assumed that this gradual change in the composition of capital is not confined only to individual spheres of production, but that it occurs more or less in all, or at least in the key spheres of production, so that it involves changes in the average organic composition of the total capital of a certain society, then the gradual growth of constant capital in relation to variable capital must necessarily lead to a gradual fall of the general rate of profit, so long as the rate of surplus-value, or the intensity of exploitation of labour by capital, remain the same. Now we have seen that it is a law of capitalist production that its development is attended by a relative decrease of variable in relation to constant capital, and consequently to the total capital set in motion (Marx, 2010 p. 153).

Considerando que o capital variável é aquele proveniente diretamente do mais-trabalho, ou seja, da exploração do trabalho humano para além do que ele realiza em prol de sua própria subsistência, e que o capital constante é o acumulado em forma de meios de realização do trabalho, como matéria-prima ou trabalho morto, tipo na maquinaria proveniente de tecnologias, torna-se possível entender a tendência de queda da taxa de lucros. Isso, porque o lucro advém da mais-valia e, ainda que o aumento da acumulação total de capital esteja se realizando no ciclo, com o capital variável presente em menor proporção nesse total, o lucro passa a ser menor.

O capital constante é também capital fixo e se deteriora no decorrer do ciclo produtivo, ele não cria lucro e se perde gradativamente com a circulação, isso se expressa concretamente na degradação de máquinas e tecnologias ou até na sua substituição por novas, criando obsolescência. Logo, o capital constante tende a diminuir a taxa de lucro, ainda que no geral faça aumentar o capital total do ciclo, isso, porém, é fundamental à própria manutenção do ciclo, pois a predominância do capital fixo é quem permite também a dominância sobre o trabalho (Marx, 2011). O capital constante é trabalho morto convertido em capital, são as máquinas, tecnologias e outros mecanismos que o capitalista utiliza para realizar com mais eficiência exploração do trabalho e assim alcançar a mais-valia-relativa e absoluta e por consequência capital variável.

Esta é uma contradição do ciclo do capital. No seu processo produtivo ele se assume a cada dia mais em um “[...] caráter científico, e o trabalho direto é rebaixado a um simples momento desse processo (Marx, 2011, p. 487)”. No entanto, essa mesma necessidade de dominância tecnológica e científica acaba por gerar a tendência a queda geral da taxa de lucros.

Por causa dessa contradição, acaba se tornando necessária também a cada novo ciclo a exacerbação da exploração do trabalho. Visto que, se em cada ciclo de crescimento do capital total o capital constante é aumentado, então são necessariamente introduzidos na produção meios inovadores, mecânicos e tecno-científicos para eficiência, refazendo o processo e levando gradativamente a taxa de lucros geral à queda, pois ela é diretamente relacionada à quantidade de capital variável que, em comparação ao capital constante, aumenta em menor proporção.

Essa situação é agravada a cada ciclo do capital, pois a parte de capital fixo em crescimento, quanto mais consolidada estiver, mais agilidade precisa do processo de circulação total. Uma vez que a interrupção no ciclo em relação ao capital que está em constante circulação apenas faz com que ele não realize sua valorização, por ser uma interrupção de criação de mais-valia, mas a mesma ação, se relacionada ao capital fixo, é exatamente sua destruição em alguma

escala, já que o período em que ele está inerte não pode ser repostado (Marx, 2011). O que já demonstra um indício da motivação pela qual o “gap” entre ciência e tecnologia precisa ter um esforço tão grande em prol de sua diminuição.

A contradição do capital, portanto, resulta desse animo pela aceleração da circulação, pois disso sucede-se o crescimento da exploração em busca de aumentar o capital total. Porém, o ciclo é reiniciado, com ele a problemática é novamente agravada pela criação ainda maior de capital constante para que a produção se concretize efetivamente em acumulação. Essa, por sua vez, só acontece porque nesse ciclo posterior, mais capital variável é utilizado em decorrência de uma maior exploração da força de trabalho, já que sem isso a diminuição da taxa lucro prevaleceria. O capital total, portanto, é aumentado pela produção massificada.

Este funcionamento traz consequências nefastas ao mundo do trabalho, em virtude de sua exploração sempre crescente, ademais, ocasiona problemas à própria circulação do capital, pois a produção excessiva leva à superacumulação de mercadorias e capitais que não poderão ser transformadas em lucro, quando o mercado não mais conseguir absorver a produção. Marx (2010) indica algumas causas que causam a desaceleração da tendência de queda taxa de lucros, como aumento do grau de exploração do trabalho; compressão do salário abaixo de seu valor; barateamento dos elementos do capital constante; a superpopulação relativa; o comércio exterior; o aumento do capital acionário. Como é perceptível pela simples leitura, todas envolvem ou uma maior exploração dos que vivem do trabalho ou a busca desenfreada por abrir novas possibilidades de aplicação do capital.

Essa voracidade pela maior exploração e constante expansão do mercado está ligada também às superpopulações de cidades, pois a expansão permite escoamento de produção. É preciso lembrar que o capital só se realiza com o consumo e todas as características supramencionadas acabam por acentuar a contradição entre a produção de mais-valia e capacidade de manter a possibilidade de realização das relações de consumo.

Todavia, mesmo com toda a exploração e busca por expansão, a contradição atinge níveis em que se alcança a superprodução e a conseqüente retração do mercado. Portanto, a estagnação da produção acaba por ser uma parte integrante do processo de acumulação cíclico do capital. Isto ocorre porque ele guarda em si as próprias características que o fazem, de tempos em tempos, gerar as crises de superprodução, também chamadas crises cíclicas do capitalismo, que são, na verdade, mais do que momentos em que a produção se tornou excessiva, e sim períodos de superacumulação do próprio capital. Por isso mesmo, se torna premente encontrar uma solução para o capital excedente que não consegue mais continuar o ciclo de acumulação.

Normalmente, as crises cíclicas do capital acabam por ser solucionadas por sua imensa capacidade de adaptação, o que, de fato, acaba por significar a ocorrência de guerras, destruição de mercadorias excedentes e, principalmente, a busca e expansão de novos mercados, bem como pela utilização de novos métodos para acumulação, sendo o caso da utilização predominante do capital financeiro.

Sobre as crises de caráter cíclico do capital e sobre o papel que a necessária autovalorização constante exerce sobre o processo de acumulação, é possível destacar a síntese elaborada por Silva Junior (2017), onde ele descreve:

O valor produzido no âmbito da produção é potência, podendo realizar-se ou não na esfera da circulação de mercadorias, o que teria levado Marx (Marx & Engels, s.d., p. 24) a dizer que a burguesia necessita revolucionar-se sempre para se manter. Há, portanto, uma diferença de timing entre a produção e a realização do valor. Além disso, a demanda do capital é diferente da demanda da classe trabalhadora. O foco daquele são os meios de produção; o desta são os produtos necessários para sua própria reprodução, mediante seu trabalho alienado. Isso, segundo Marx, provocaria crises cíclicas de superprodução de capital nas suas diversas formas (matéria-prima, força de trabalho, produto acabado, capital financeiro etc.). Isso significa, no médio prazo, queda da produção, dívida interna, inflação e desemprego, além de alta tributação. As teses da socialdemocracia e do Estado de bem-estar social terminaram, dessa forma, na década de 1970, sendo substituídas pelas propostas neoliberais. Logo o mundo passaria por reformas do Estado, das instituições que dele derivam, e a busca de novo pacto social pragmático e de nova forma histórica do capitalismo reatualizaria a contradição público/ privado por meio das cruzadas reformistas. E a dimensão central estatal/mercantil acentuou-se ainda mais. Fez-se necessário ancorar o montante de capital da esfera financeira na materialidade do capital produtor de valor e de mercadorias (Silva Junior, 2017, p.19).

As crises não podem ser eliminadas no capitalismo porque são elas mesmas parte do processo de acumulação e, para Marx (2010), são apenas soluções violentas e temporárias que permitem um breve equilíbrio, que, na verdade, é bastante instável. Dessa forma, enquanto houver o processo de autovalorização, haverá crises porque o capital quem é a verdadeira barreira impeditiva da produção capitalista, visto que seu objetivo prioritário é o crescimento infinito da produção e o desenvolvimento das forças produtivas, quando ele mesmo tem limitado seu crescimento ao capital existente.

Tais características contraditórias, que determinam em última instância a dinâmica do capitalismo, fazem, também, que em suas crises surjam as diversas possibilidades de soluções temporárias para garantir a reformulação e adaptação condizente ao novo período, um “regime de acumulação” novo, ainda que mantenha sempre a base de acumulação desenfreada de capital. São novas regras para garantir a manutenção de um mesmo sistema, onde se adequam os Estados Nacionais e as instituições ao critério mais propício à acumulação.

No período atual do capitalismo foi a predominância do capital financeiro que assumiu o controle com esse novo “regime de acumulação”, conseqüentemente, controla também o

papel que a ciência, tecnologia e inovação cumprem nesse processo. Essa situação atual, porém, é parte de um processo que não data das mais recentes crises do sistema, mas sim de um processo começado em torno da década de 1970. A fim de garantir a acumulação de capital e contornar uma grande crise ocorrida após o fracasso da solução contida no “regime de acumulação” vigente anteriormente. Antes desse período foi vendida a possibilidade de regular o capital, ao ponto de serem impedidas as crises em um suposto “Estado de bem-estar social”, orientado pela teoria keynesiana.

De fato, se mostrou com as grandes crises da década de 1970, principalmente com a crise do petróleo que era necessário mais uma vez um período de reformulações e assim o capitalismo e sua classe dominante procedeu. Foram criadas no mundo inteiro orientações para garantir a possibilidade da manutenção dos ciclos de acumulação por meio reestruturações do funcionamento de Estados nacionais e de diversos mecanismos de escoamento do excedente, mais especificamente ligados ao capital financeiro.

Ainda que mais uma vez o “regime de acumulação” e ser modelo de operação chamado neoliberalismo tenha sido vendido como uma nova solução mágica, crises mais recentes como a de 2008 demonstram o contrário.

Tais soluções que chegam ao extremo de caracterizar o atual momento como “fim da história”, para Mészáros (2011) são apenas fukuyamização pseudo-hegeliana¹⁷, procurando esconder que, em verdade, trata-se de uma crise estrutural do capital. Portanto, não são somente novas crises cíclicas, mas sim uma crise no próprio sistema do capital. Uma crise mais fundamental relacionada a toda estrutura do sistema do capital e ainda que crises cíclicas continuem acontecendo elas existem relacionadas a essa de caráter estrutural, sendo as consequências mais e mais destrutivas:

Não é um acidente que a moeda tenha inundado de modo tão aventureiro o setor financeiro. A acumulação de capital não poderia funcionar adequadamente no âmbito da economia produtiva. Agora estamos falando da crise estrutural do sistema que se estende por toda parte e viola nossa relação com a natureza, minando as condições fundamentais da sobrevivência humana (Mészáros, 2011, p. 130).

Essa situação desastrosa para a qual o capitalismo leva a humanidade ocorre causada pela limitação histórica que ele atingiu. Para Mészáros (2000) o sistema do capital é um sistema de controle do metabolismo social e dentro desse sistema de dominância burguesa ele tem uma contradição essencial. O limite histórico foi alcançado justamente pelo limite de manutenção dessa contradição, pois, ela leva o sistema objetivar sua expansão constante, mas para isso ele também precisa sempre realizar transformações no modo de viver das pessoas, adequando como

¹⁷ Uma ironia relacionada ao autor que criou a teoria do suposto fim da história, chamado Francis Fukuyama.

se dá a exploração a um modo mais expandido. Isso a cada nova grande transformação leva a ajustes mais graves no sentido de tornar insustentáveis os níveis de crueldade da exploração à vida humana e à própria vida sustentável do planeta.

Essa expansão ininterrupta e imprescindível à manutenção da autovalorização no período anterior levava a vários mecanismos de adiamento e soluções paliativas, que apesar de extremas aos trabalhadores, a exemplo de ações militares, guerras, destruição de grandes contingentes de mercadorias não vendidas em busca de fazer desaparecer o capital excedente e os problemas sociais trazidos com ele, para o capital eram úteis. Porém, na atualidade, as mesmas operações não são mais tão facilmente realizáveis em virtude da contradição de o capital ter atingido um nível global, fazendo as guerras como meio alternativo à simples expansão de mercados não ser mais tão plausível, já que não há mais como exportá-la sem dificuldades (Mészáros, 2011).

Esse é motivo de ser do neoliberalismo, a busca por ser uma “nova alternativa” orientada pelas classes dominantes para política e ideologicamente garantir esse necessário novo regime de acumulação. Isso posto, o modo de proceder neoliberal, tem em conta a crise estrutural vigente mundialmente desde a década 1970, que ao contrário de ser solucionada, de fato vem sendo mascarada por meio de medidas que reativam o fluxo de capital. Para tanto, o mecanismo de fuga do excedente foi deslocamento do capital do setor produtivo, que tem suas taxas de lucros decrescentes, para se tornar capital financeiro (Paulani, 2008).

A crise estrutural gerou um cenário no qual o capitalismo e sua regulação se reformularam na intenção de escapar da contradição de fundamentos que o afeta. Entretanto, a suposta solução se baseia na ideia de que a contradição não faz parte do próprio sistema, ignorando sua existência desde o período anterior.

Naquele momento, o modelo keynesiano prevalecia nas políticas econômicas do centro capitalista, onde o Estado assumiu um papel de regulador. Com normas transnacionais, que tentavam regular a demanda efetiva e assim impedir o capital exageradamente excedente ao ponto de impedir a circulação, também foi alcançado um limite que levou ao fim de um dos principais pactos internacionais da época, o acordo de Breton-Woods, e às supramencionadas crises do petróleo de 1973 e 1974.

Após o fracasso do Estado de Bem-estar social keynesiano em sua falha tentativa de manutenção da acumulação capitalista, as crises do petróleo demonstraram cabalmente a importância de transferir o capital em estagnação para o investimento financeiro. Assim, logo essas transferências de “ares” da esfera produtiva para os mercados financeiros de países emergentes e, depois deles, para todos os outros (Paulani, 2008).

Em verdade, a tal regulação do período keynesiano só foi possível justamente por grandes mecanismos catastróficos e destrutivos de capital anteriores (Serfati, 2002). Foram a crise de 1929 e Segunda Guerra Mundial que criaram a possibilidade de reconstruções de bases infraestruturais e econômicas que garantiram, ao menos por um tempo, o capital produtivo ainda prevalescesse sobre aquele investido na financeirização das bolsas de valores. Entretanto, a acumulação não pode parar e sem novos grandes eventos catastróficos, a tendência de queda da taxa geral de lucros se impõe, e a forma possível do excedente de capital continuar se acumulando foi a fuga para esfera financeira, chegando ao ponto de dominar incisivamente o capital industrial.

Para Chesnais (1996) esse momento é uma nova fase em que existe uma mundialização do capital, intensificada a partir da década de 1970. Trata-se de uma mudança qualitativa na forma de acumulação capitalista ocorrida diante da crise do keynesianismo, que não conseguia mais garantir a lucratividade, levando o capital a sair de uma internacionalização, onde se aplicava por meio de intercâmbios comerciais entre países. Diferente disso, a mundialização é a possibilidade, gerada pela priorização do setor financeiro, da circulação e da valorização, se realizar em escala mundial, em virtude do capital se tornar mais móvel, volátil e desregulado, escapando ao controle dos estados nacionais e impondo novas condições para a economia mundial, portanto, um capital mundializado.

Chesnais (2001) indica denominação dessa nova fase como “regime de acumulação predominantemente financeiro” de forma literal, visto ser esse realmente o fator mais determinante, mas indo além, também indica o modo de funcionamento desse novo momento a partir de dois fenômenos, que sejam a maciça transferência de receitas a proprietários de título de dívidas e ações em bolsas de valores, tanto pelo achatamento de salários, quanto pela retirada de fundos de tesouros de Estados nacionais por meio da dívida pública, além disso, em segundo lugar um papel do mercado financeiro de definidor das relações de consumo, investimentos e trabalho, por meio de mecanismos como desregulamentação de relações trabalhistas, taxa de juros, privatizações entre outras coisas que dão um caráter de “regulador” da economia ao mercado financeiro.

Com a influência do capital financeiro, neste novo regime de acumulação, surgiu uma forte demanda pela liberalização e desregulamentação dos mercados financeiros e de capitais. Isso ocorre porque a autovalorização financeira exige a maior liberdade possível, já que ela não tem uma relação direta com a riqueza material produzida na sociedade. Ao contrário, ela é rentista e se apropria de forma parasitária dos lucros dessa produção. Por isso, ela precisa buscar

ganhos de curto prazo com intenções de garantir o lucro rápido e o retorno imediato. Assim, qualquer regulação estatal que não favoreça essa agilidade é rejeitada (Paulani, 2008).

O mercado financeiro se torna então o comandante de um modelo de acumulação onde a satisfação do investidor financeiro é a tarefa prioritária, para tanto, devem se sentir seguros em relação à possibilidade de retorno de seus investimentos da forma mais ágil possível, isso gera grande poder ao setor financeiro, pois seu papel “regulador” da segurança do investidor acaba por impor a forma de viver aos trabalhadores, por serem eles mesmos que oferecem as possibilidades de créditos e outras formas de indução de transferência de renda àqueles que só tem a força de trabalho para vender (Chesnais, 2002).

A financeirização por meio desses mecanismos é, portanto, a forma de operar da acumulação com predominância financeira, pois comanda por um mercado que em si não produz riqueza alguma, visto que a mais-valia só se dá no setor produtivo. Assim ela precisa dominar o setor produtivo, dominar o trabalho e realizar sua expropriação em medida ainda mais extrema e ágil por esse motivo.

O foco extremado nas inovações nas políticas de C,T&I neoliberais tem a ver justamente com essa necessidade de agilidade do capital financeiro em busca de garantir sua sustentação. Em verdade, o neoliberalismo em si é todo voltado a permitir esse tipo de agilização e facilidades à circulação do capital financeiro. Por isso, a partir dele se construiu todo um discurso sobre incapacidades e o tamanho excessivo do Estado, ou sobre a importância de realizar relações mais flexíveis entre patrões e empregados que visam, de fato, retirar entraves que diminuem a rápida mobilidade do capital e conseqüente possibilidade do ciclo de acumulação voltado à criação de valor por meio da apropriação da renda do setor produtivo.

Para Paulani (2008):

O neoliberalismo é uma doutrina e uma coleção de práticas de política econômica. Em comparação com o liberalismo clássico, é: 1) mais estreito, pois se restringe ao aspecto econômico da vida humana em sociedade; e 2) menos “iluminista”, porque depende mais de crença do que de razão (Paulani, 2008, p. 37).

Assim, é possível afirmar que as práticas políticas e econômicas do mundo neoliberal na maioria se assentam em informações distorcidas do real do que no interesse de uma solução para a problemática da crise. O que há é uma intencionalidade, uma crença numa solução, que se funda apenas na busca por manter a acumulação que não mais se realiza de forma próxima do desenvolvimento das forças produtivas. O neoliberalismo é então resultado e, ao mesmo tempo, mantenedor de um “regime de acumulação flexível” voltado a uma solução falseada da crise, que facilita a circulação do capital financeiro por meio de flexibilizações nos processos de trabalho, além de produtos e padrões de consumo.

A pesquisa em C, T&I entra na roda de forma mais prioritária pelo fato de a acumulação flexível ter como característica “[...] setores de produção inteiramente novos, novas maneiras de fornecimento de serviços financeiros, novos mercados e, sobretudo, taxas altamente intensificadas de inovação comercial, tecnológica e organizacional” (Harvey, 2008, p. 140).

A inovação serve de propulsão a acumulação flexível para que se permita uma diminuição no tempo de giro do capital. O lucro capitalista depende mais do que nunca dessa rapidez do ciclo. Vale lembrar que inovações nem mesmo são sempre novas tecnologias aplicadas diretamente à produção, como maquinários. Isso também é importante no regime, pois o “*gap*” entre ciência e tecnologia, que em parte limita a rapidez do ciclo do capital, também pode ser preenchido não somente por tecnologia produtivas, como a automação e a robótica. Harvey (2008) também menciona novas formas organizacionais, a exemplo de sistemas de gerenciamento produtivo que evitam desperdícios de material ou que garantem maior eficiência em relação a mesma quantidade. Ou ainda os estímulos ao consumo mais rápido ocasionado por inovações em áreas de “*thoughtware*”, como *videogame* e sistemas de computação, além da moda que faz o interesse em determinadas mercadorias ser efêmero, como produtos de vestuário. Nas tecnologias eletrônicas também é possível considerar a existência da obsolescência programada.

Desse modo, orientações neoliberais para a pesquisa em C,T&I fazem parte de um receituário mais geral vindo da avaliação de que o keynesianismo quem era culpado das depressões e estagnações do capital. É por isso que tanto a ciência, como a tecnologia passam a ser relacionadas diretamente a possíveis inovações imediatamente rentáveis, pois para esse modelo em que a circulação precisa da maior rapidez possível, tudo tem que ser também o mais imediatamente lucrativo, para que o capital não fique preso em nenhum setor por muito tempo.

Esse receio de deixar o capital “preso” é de onde acaba surgindo o receituário geral recheado de discursos falaciosos nas quais as políticas de C, T&I estão inseridas. Entender como essas orientações e defesas ideológicas neoliberais são fundamentais a celeridade do ciclo do capital também importante.

Ao afirmar a existência de falácias do neoliberalismo não se trata de simples adjetivação a partir de uma postura agressiva contra o modelo, mas sim uma caracterização consequente a constatação de que toda reestruturação do sistema do capital se baseou em uma premissa falsa de que a culpa das crises era dos excessos de um Estado grande, intervencionista, e não parte de suas próprias contradições. Essa negativa do real leva os neoliberais à defesa de um estado mínimo, supostamente, porque, na prática, não é tão mínimo assim.

Esse estado mínimo visa capitalismo livre de amarras ou impedimentos, uma liberdade total para o acúmulo do capital mundializado. Essa liberdade acontece pela privatização de serviços, desregulamentação e liberalização das diversas formas de investimento, pois assim é facilitada a venda e lucratividade do que antes era oferecido pelo Estado e apropriação da renda produzida do capital produtivo. A contradição do capital financeiro é a de que ele comanda processo de acumulação, mas por meio dele somente não se produz mais-valia, nesse sentido ele depende da produção real para se sustentar.

Daí que é possível voltar a falácia neoliberal, o estado mínimo visa liberalização total de um capital mundializado, justamente para que o capital financeiro, que não produz, seja dominante sobre o que produz, mas para isso ele em verdade só é mínimo para determinadas áreas, porque precisa do Estado para garantir essa dominância. Sobre isso oliveira afirma:

[...] Um Estado Mínimo, livre de todas as peias estabelecidas ao nível de cada arena específica da reprodução social. Trata-se de uma verdadeira regressão, pois o que é tentado é a manutenção do fundo público como pressuposto *apenas* para o capital: não se trata, como o discurso da direita pretende difundir, de reduzir o Estado *em todas as arenas*, mas *apenas naquelas* onde a institucionalização da alteridade se opõe a uma progressão do tipo "mal infinito" do capital. É típico da reação thatcherista e reaganiana o ataque aos gastos sociais públicos que intervêm na nova determinação das relações sociais de produção, enquanto o fundo público aprofunda seu lugar como pressuposto do capital: veja-se a irredutibilidade da dívida pública nos grandes países capitalistas, financiando as frentes de ponta da terceira revolução industrial (Oliveira, 1988, p. 25).

O Estado mínimo, portanto, é interventor, deixa sim de realizar serviços públicos e a proteção do trabalho, mas para a acumulação do capital, continua intervindo. No regime de acumulação de predominância financeira, o Estado é uma espécie de fiador do capital, utilizando para isso o fundo público como garantia.

O fundo público¹⁸ é então crucial à mundialização do capital, ao viabilizar a expansão dificultada pelo crescimento excessivo do capital constante consequente ao progresso técnico (Oliveira, 1988). Não se nega aqui que a apropriação do fundo público já existia anteriormente, mas a prioridade era diferente, era secundária. Na atualidade, há uma apropriação direta, por exemplo, por meio do serviço da dívida pública; no salvamento de instituições financeiras em momentos de crise; pelos incentivos fiscais; ou ajustes fiscais — como os tetos de gastos realizados no Brasil no governo Temer e na versão amenizada dele do terceiro mandato de Lula.

Diante dessa apropriação e demanda pelo fomento do Estado à reprodução do capital, Harvey (2008) considera que o neoliberalismo só demonstra a veracidade das teses de Marx

¹⁸ Bretas (2020, p. 210) define o Fundo público como “[...] o conjunto de recursos à disposição do Estado para intervir na economia e nas expressões da questão social. A sua forma mais visível é o orçamento, mas não se esgota nele. Envolve também os montantes disponíveis nas empresas públicas e demais instituições governamentais, como o Banco Central”.

sobre as contradições do capital. Isso gera uma centralização enorme ao ponto de destruir condições de vida de trabalhadores e até de recuperação natural do próprio planeta. A concentração se dá em grandes conglomerados financeiros que precisam valorizar o capital veloz e dependente da atuação estatal, degradando e destruindo o que estiver entavando o ciclo. Sendo isso, desde a sociabilidade até os recursos naturais e, ainda assim, a solução não é eficaz, as crises econômicas continuam ocorrendo com cada vez mais gravidade, sendo a última de proporções desastrosas que vem gerando consequências até atualidade ocorrida em 2008.

E isso ocorre porque a contradição do capital se manifesta agora também na solução da predominância financeira. A contradição se traduz em uma fragilidade sistêmica no regime de acumulação, isto é, no fato de ser baseada na acumulação sobre rendimentos de investimentos financeiros dos conglomerados centralizadores do capital (Chesnais, 2002). Eles representam créditos sobre uma produção futura, significando que se sustentam em uma exploração da mais-valia que ainda vai acontecer por meio do capital produtivo, essa antecipação se baseia em um futuro que pode ou não ocorrer, e mais grave que isso, cresce em disparidade com a produção real.

Aí reside a motivação do papel fiador do fundo público. O Estado financia, por meio dos juros da dívida pública, as operações em prol da sustentação do capital financeiro em virtude da dinâmica que ele tem de dependência de produção de riqueza material. Silva Junior explica o seguinte:

Ocorre que o ciclo de capital portador de juros, faz dinheiro sem trabalho. Na equação marxista, temos $D' > D$. O proprietário do dinheiro investe, empresta e recebe os juros como forma de pagamento desta operação pela mera propriedade privada do dinheiro. Esta operação, além de econômica, é jurídica e impõe as taxas de juros e o tempo de pagamento do que é devido, desconsiderando o que irá ocorrer no processo de produção real de valor e as condições sociais e de vida do trabalhador. É uma aposta com o menor risco e a maior rentabilidade (Silva Junior, 2017, p.129).

Entretanto, a produção material não tem o mesmo ritmo de crescimento da expansão financeira pelo fato dela manter a contradição da relação entre capital constante e variável. Além disso, também está sujeita a contingências desconsideradas no ciclo do capital que precisa de sua sustentação rápida e imediata, conseqüentemente, a validação da expansão financeira se baseia em algo instável e sem agilidade que ela precisa.

Isso leva outra vez à questão do “gap” entre ciência e tecnologia e ao papel da inovação, pois como em um ciclo vicioso, o que já precisava de agilidade em um ciclo anterior precisa ser de forma mais incisiva no próximo. Com a voracidade do capital acentuada, se torna necessário que as pesquisas em C,T&I sejam também parte do processo de acumulação, voltadas a suprir demandas de rentabilidade imediatas dos acionistas.

As políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) passam, portanto, por um processo de priorização de interesses mercadológicos, com controle empresarial das pesquisas realizadas em parceria pelo investimento financeiro e o aparelhamento financiado pelo fundo público, principalmente em universidades. Além disso, a pesquisa torna-se em si um produto rentável e vendável seguindo a tendência na economia mundializada de tornar tudo parte do processo de acumulação de capital.

As universidades cumprem um papel prioritário nesse objetivo, entretanto, sua função em países do centro do capital e em países como o Brasil guardam diferenças significativas. Ainda que as leis da política de C,T&I, como o novo marco, sejam consequências das orientações neoliberais e da crise estrutural do capital, destacar essas diferenças é crucial à sua análise. É isso que se visa realizar no item a seguir.

2.3 Reforma do Estado brasileiro e a Política de C, T&I sob influência da universidade de classe mundial

O capitalismo precisou de uma reestruturação para adaptar-se às dificuldades de operação da acumulação de capital. Teve como sua ponta de lança o neoliberalismo, definido por Bretas (2020) como uma estratégia visando essa recomposição em um modelo para reestabelecer o poder burguês abalado no pós-fracasso keynesiano. Usando para isso uma gama de ações de fortalecimento de privatizações de serviços e, em geral, da relação entre público e privado para garantir por meio do uso do fundo público e do endividamento público de Estados nacionais maior facilidade de expandir a extração de mais-valia e sustentar a circulação do capital financeiro de forma cada vez mais acelerada.

A reestruturação neoliberal garantiu o poder ao mercado financeiro e aos seus grandes conglomerados de investimento em bolsas de valores. Com isso toda a sociabilidade acaba por ser afetada pelo novo regime de acumulação com predominância financeira. Silva Júnior explica em resumo de onde surge esse processo no seguinte trecho:

A resolução de uma crise de superacumulação por meio do deslocamento espaço temporal é simples, sendo a crise o resultado do excesso de bens, mercadorias de todo tipo e dinheiro. Por outro lado, se o desemprego é alto, a economia territorial fica estagnada. A saída é retirar o que há de excesso do ciclo. Investe-se todo tipo de capital fora do ciclo produtivo, por exemplo, em educação e tecnologia, contudo em projetos de longuíssimo prazo. Coloca-se o excesso, que se torna capital financeiro, em projetos de infraestrutura (estrada, escola, pesquisas com base em novos paradigmas etc.). Este capital não tem base material no momento. Ele é promessa, é uma aposta em que o resultado do investimento não produtivo aumentará a qualidade das condições de produção e um novo tipo de conhecimento produzirá valores agregados ao capital produtivo de forma quase imediata (Silva Júnior, 2017, p. 256).

Essa aposta se dá com grande influência na área da ciência e suas inovações, pois, sendo elas parte fundamental do processo de acumulação, busca-se realizar seu aprisionamento aos interesses mercadológicos. Especialmente por meio da intrusão mais incisiva na determinação de como deve ser o funcionamento de onde elas são mais comumente produzidas, as universidades.

O processo de alteração da função da universidade começou mais precocemente no centro do capitalismo em uma tendência das universidades dos Estados Unidos a rumarem para um modelo orientado a transformar a própria construção de conhecimento numa mercadoria. Rhoades e Slaughter (2009) chamam esse movimento de capitalismo acadêmico, no sentido de que as instituições de educação superior passam a fazer parte, mesmo entre as consideradas não-lucrativas pelo Estado, de uma política orientada prioritariamente pela busca de rendimentos a se realizar com a pesquisa e oferecimento de serviços. Isso, principalmente com registro de patentes e direitos autorais, possibilitando a comercialização desses resultados da produção científica e utilização deles instrumentalmente na realização de contratos de serviço pagos.

O crescimento das políticas neoliberais tem um papel fundamental no crescimento do capitalismo acadêmico de forma dupla. Os cortes de investimentos públicos para todos os tipos de serviços também alcançam as instituições de educação fazendo elas competirem entre si por mais verba, induzindo seus gestores começam a ativamente buscar isso nas relações de mercado (Rhoades; Slaughter, 2009). Mas há também a ação mais positiva de incentivo estatal à transformação do espaço público em espaço de domínio do mercado. Realizado por orientações de organismos internacionais para um formato chamado de universidade de classe mundial (Silva Junior, 2017), voltado a atender um novo tipo de mercadoria, a produção de conhecimento e a inovação.

Para alcançar o objetivo de um modelo de universidade voltado aos interesses lucrativos, a defesa da chamada universidade classe mundial ganha força. Trata-se de uma das construções neoliberais para auxiliar na maximização dos lucros empresariais utilizando o fundo público. O modelo contido na política de C, T&I brasileira e em toda a sua legislação, incluindo a Lei n. 13.243/2016, é inspirado nesse formato. No entanto, a inspiração desconsidera o papel diferente do Brasil em relação aos Estados Unidos na economia mundial, conseqüentemente, o desenvolvimento da “universidade de classe mundial brasileira é repleto de contradições.

Para entender melhor esse processo, é importante discernir de onde surge essa construção de universidade. Ocorre que, com crescimento das grandes corporações mundiais dominantes no capitalismo de predominância financeira, o conhecimento enquanto matéria-

prima ao processo de produção e acumulação de capital passou ser crucial. Diante disso, a alteração da forma de produção do científica nas universidades estadunidenses teve de alterar-se de modo a tornar as próprias instituições educacionais em uma parte fundamental da cadeia produtiva. A ciência e seus resultados passaram ser um produto econômico de grande valia que permite o aumento da lucratividade, com isso as universidades transformam-se em instituições de caráter mundial ao abrirem-se ao mercado (Silva Junior, 2017).

A própria autonomia das instituições é afetada com essa movimentação, pois o que passa determinar o nível de excelência da produção científica é capacidade de criar as melhores relações com o mercado em busca de investimentos. O modelo de universidade classe mundial é então um processo de transformações das universidades em centros mundiais de excelência aos interesses do mercado e instrumentais à acumulação de capital. A instituições estatais passam a servir à circulação do capital por meio do conhecimento voltado a facilitar a acumulação, sendo ele próprio objeto de venda e lucratividade.

A Universidade de Classe Mundial se assenta muita nas concepções de Schumpeter, de desenvolvimento econômico baseado nas inovações e na teoria do capital humano. Esta última, se faz importante na relação entre a produção não-material, ou seja, aquela que se realiza com conhecimento humano também pode ser objeto importante na acumulação.

A teoria do capital humano foi uma formulação que ganhou força em meados da década de 1960, principalmente pelos estudos desenvolvidos por Theodore Schultz (1973), onde este indicou o vínculo entre desenvolvimento econômico e o investimento em educação.

Para os teóricos defensores desta teoria existe uma relação direta entre as capacidades adquiridas pelo conhecimento em indivíduos e a acumulação de capital. Embora haja certa dissonância entre os defensores sobre a forma que isso se dá, é uníssona a posição de que o desenvolvimento econômico é acelerado em sociedades onde há maior grau de escolaridade. Neste sentido, se o conhecimento em indivíduos humanos faz parte do processo de desenvolvimento da acumulação de capital, também se torna importante para isso a pesquisa e a inovação, visto serem estes os meios de produzir o conhecimento.

Ao iniciar sua análise sobre o Capital Humano, a justificativa de Schultz (1973) sobre seu trabalho é a de que os estudos sobre a economia não davam, à época, a devida atenção para análise de dois tipos de investimento cruciais para o desenvolvimento da sociedade capitalista. No caso, ele mencionava investimentos na formação de seres humanos e da pesquisa científica nos âmbitos públicos e privados. Sua intenção era criar as bases de uma argumentação sobre importância de se investir financeiramente em ambos.

Neste sentido, em busca do entendimento das tais duas atividades, o autor chega à conclusão de que o capital não é homogêneo, é necessário caracterizar a heterogeneidade do capital para alcançar a explicação da relação entre aumento da produtividade e lucros com a educação. A necessidade desta alteração na construção do pensamento sobre a composição do capital é advinda de fatores empíricos, por ser fato que as sociedades em que houve alto grau médio de educação da população. Houve também um nível de crescimento econômico mais elevado, bem como, de um aumento da capacidade salarial dos indivíduos mais escolarizados.

Ocorre que o tratamento homogêneo do capital omite uma forma fundamental da acumulação, que seja a dos seres humanos. Assim, a partir da necessidade histórica de explicar o desenvolvimento econômico, e ao utilizar esta concepção heterogênea de capital, a teoria do capital humano foi criada. De acordo com Carnoy (2006) o fundamento é o de que o próprio ser humano pode ser considerado uma forma de capital, o qual está ligado à possibilidade de realizar uma produção mais elevada, sendo esta elevação dependente da instrução, educação e experiência do ser humano utilizado no processo produtivo.

Por este motivo, considerando a importância deste tipo de capital à acumulação, não há como desprezar a importância do investimento em produção de conhecimento, em pesquisa, ciência e inovação, visto que isto é, também, a possibilidade de criação maior de capital humano, conseqüentemente, investimento na própria produção.

Sobre a análise da importância da pesquisa na criação de Capital Humano, Theodore Schultz (1973) explica:

O elo que falta na cadeia analítica que liga a pesquisa à economia está na computação do valor econômico das contribuições de pesquisa. Tem sido difícil armar-se esse elo, devido à ambigüidade com a qual o conceito de conhecimento se sobrecarrega. A abordagem metodológica deste estudo, a que se devota um capítulo de maior dimensão, trata a pesquisa como a atividade especializada, que exige capacidades técnicas especiais e facilidades que se usam para descobrirem e se desenvolverem especiais formas de informação nova. De acordo com este conceito, esta classe de informação nova é passível de ser destacada como verba de algum valor econômico. Além disso, uma tal informação nova compõe-se de duas partes básicas: (1) a que se transforma em novas capacidades técnicas que, quando adquiridas, são formas de capital humano; (2) a que se transforma em novos materiais que, quando realizados, são novas formas de capital não-humano (Schultz, 1973, p 17-18).

Portanto, a pesquisa é responsável por partes diferenciadas na acumulação de capital heterogêneo, seja esta, tanto a material não-humana, quanto a do capital humano. A importância da pesquisa se torna ainda maior com a crescente necessidade do capital humano na produção capitalista. Para Carnoy (2006, p 39) nesta era da informação, após a globalização, com as novas organizações de produção flexíveis, houve um grande aumento das indústrias com base em

ciência, o que faz com que a cada dia a necessidade mão de obra altamente qualificada seja crucial.

A mensuração dos rendimentos provenientes da pesquisa é difícil, porém seu caráter de produção de capital humano permite avaliá-la como importante à acumulação capitalista atual. Um dos principais motivos é a produção de novas técnicas, capazes de aumentar a produtividade com a geração da mão de obra super qualificada, necessária aos modelos flexíveis atuais, quanto, ela mesma pode ser objeto de venda. Todavia, esta última possibilidade é diretamente relacionada à concepção de que é preciso investimento nas capacidades humanas para aumentar a lucratividade.

Ressalte-se, portanto, que a teoria do capital humano visa explicar a relação entre o conhecimento e o capital justamente para ser possível determinar como o investimento pesquisa e produção do conhecimento será mais benéfico ao mercado. É este aspecto da teoria que mais a vincula às características da universidade de classe mundial. Isso, pois nela há uma priorização da possibilidade de o capital humano construído pelo estado nas universidades ser usado de forma rentável pelo investimento privado.

Com base nesses fundamentos, a produção do conhecimento científico passa a uma tendência crescente de ser crivada pelo capital para ser financiada somente nos termos interessantes de sua acumulação. Assim, as universidades orientam-se a um formato afastado do polo de disputa na qual a educação é emancipatória e a formação de novos profissionais passa ser somente para criar trabalhadores ao mercado e pesquisadores que são capitais humano que possibilita a produção de inovações rentáveis.

A universidade classe mundial traz em si uma alteração epistemológica da forma de realizar a ciência, na qual ela é reduzida à tecnociência, ou seja, não uma produção do conhecimento voltada as melhores condições de vida humana, mas a criação de tecnologias inovadoras em busca de facilidades na circulação de capital (Silva Junior; Fargoni, 2020). O sentido disso, é explicado novamente pela necessidade de estimular a agilidade do ciclo; por isso, é importante explicar que a criação de inovações rentáveis não é uma caracterização completa do que a universidade de classe mundial almeja, é importante também que a rentabilidade seja de grande segurança e a curto prazo (Oliveira, 2014) bem aos moldes da necessidade do regime de acumulação de predominância financeira.

Para cumprir esse objetivo, esse novo modelo de universidade visa atrair ao financiamento de suas atividades, principalmente a pesquisa, o financiamento privado em parceria, a contrapartida é utilização do trabalho dos professores-pesquisadores das universidades, bem como sua infraestrutura pré-existente pelo financiamento público. Trata-se

da produção do conhecimento como mercadoria, por ser um serviço oferecido pela empresa que o financiou. Esse formato é muito interessante aos grandes conglomerados mundiais de investidores financeiros, pois isso permite que não haja risco, afinal não é necessário investir na infraestrutura e na formação de cientistas que podem ou não trazer ganhos futuros, ao contrário apenas é realizada uma relação de pagamento e troca do produto almejado.

Essa tendência coaduna com a ideia da “Tríplice hélice”, a defesa de um desenvolvimento moldado pela relação entre universidades, indústrias e o governo em busca do desenvolvimento econômico, o que, aprofundadamente, pode ser explicado como uma união em prol da extração de mais-valia e autovalorização do capital. Santos (2021) indica que esse pensamento se tornou um paradigma da atuação na área C,T&I para diversos Organismos Internacionais, como o Banco Mundial, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Que acabaram por ser divulgadores mundiais da concepção, influenciando transformações na forma do fazer educacional em diversos países.

Assim, ainda que inicialmente a universidade de Classe Mundial tenha sido criada nas universidades do centro do capitalismo, sua proliferação não tardou para o restante do mundo, incluindo nesse caso o Brasil. Entre os diversos documentos orientadores da política a ser aplicada no país, o chamado Manual de Oslo é uma das mais efetivas em relação à pesquisa em C,T&I, pois se trata de um documento da OCDE que tem por objetivo justamente instruir sobre a coleta e interpretação de dados sobre inovações (OCDE, 2004).

O Manual de Oslo foi publicado pela primeira vez em 1992 pela OCDE e passou por diversas revisões atendendo aos interesses do desenvolvimento do mercado. Por isso, o manual virou um orientador internacional para todas as instituições que têm por objetivo a criação de inovações. A forma com que o documento trata a caracterização sobre o que é inovação é explicitamente autoidentificada no documento como influenciada pelas já mencionadas ideias Schumpeterianas.

Dessa forma, o Manual faz explicações bastante detalhadas de como se proceder na busca de melhores resultados nas empreitadas inovadoras, diferenciando seus vários formatos, que vieram se diversificando em cada revisão. O detalhe importante é que a prioridade de resultados almejada é exatamente na busca de inovações com possibilidades lucrativas, por consequência tanto da produtividade, quanto da capacidade de permitir a monopolização de parte do mercado durante determinado tempo (OCDE, 2004).

Para discernir a importância do documento para pesquisa no Brasil, é possível citar que na tradução da sua terceira edição feita pela Financiadora de Estados e projetos (FINEP), se

afirma que todos os prêmios de inovação tecnológica entregues por essa que é uma das principais entidades instituídas pelo Estado brasileiro para investimento em Ciência, tecnologia e inovação, bem como todas suas atividades, tem como base referencial o Manual de Oslo (OCDE, 2004). De fato, a Política de C,T&I brasileira desde as orientações dos Livros Branco, Verde e Azul de C, T&I até a própria redação de suas legislações guarda grande similaridade às caracterizações e metodologias contidas no Manual.

Isso indica como o país incorporou as concepções de priorização às inovações e a relação público-privado do modelo da universidade de classe mundial, pois esses são os principais objetos tratados pelo documento da OCDE. A política atual de C,T&I brasileira na totalidade é permeada pela intencionalidade de estimular as inovações rentáveis. Contudo, como visto no 1º capítulo, na Lei n. 13.243/2016 e na Emenda Constitucional n.º 85, essa ideia é parte de suas justificativas de existência, sendo até alterada a Lei Magna para ser possível o Novo Marco existir.

Todavia, a adesão estatal brasileira a esse modelo está ligada também ao papel político-econômico assumido pelo país internacionalmente na era neoliberal. É importante relembrar que a política atual do Estado brasileiro para Ciência, Tecnologia e Inovação vem se desenvolvendo desde o início dos anos 2000, seguindo características alinhadas às orientações neoliberais. Isso acaba por levar a contradição, imanente ao próprio modelo de desenvolvimento assumido pelo país nos últimos trinta anos, também à área de C,T&I.

A tal contradição implica a caracterização de que os sucessivos governos e suas políticas orientadoras desde a década 1990 e o início da aplicação do receituário neoliberal no Brasil. Ao mesmo tempo, mantém uma relação de dependência com o capital proveniente das economias do centro capitalista e com capital financeiro em geral, e esperam que o país assumira uma posição de crescimento e protagonismo, um país emergente, se for utilizada a nomenclatura mais usual dos defensores do formato. No caso da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação há uma explícita orientação pela dependência da relação com capital privado, na maioria estrangeiro, do uso do fundo público no interesse de empresas, com o argumento contraditório da defesa da produção e pesquisa nacional por meio do investimento em inovação e do empreendedorismo.

A Lei n. 13.243/2016 vem servir justamente de instrumento à manutenção dessa contradição, aprofundando significativamente as propostas da política já em curso, não à toa houve um grande esforço conjunto de construção até sua aprovação no Congresso Nacional e sanção pela então Presidenta Dilma Rousseff. Contudo, é necessário entender que a legislação cumpre um papel, trata-se de um aparato superestrutural jurídico-formal que serve de sustento

ao modelo adotado pelo país na reprodução social, econômica e política do capitalismo contemporâneo. Nesta lei em específico, a intenção é aumentar a contribuição do segmento C, T&I brasileiro, por meio da utilização principalmente dos instrumentos das Universidades estatais e outras instituições de pesquisa na realização do novo modelo de desenvolvimento adotado no país.

Uma reformulação da forma de produção de conhecimento nas universidades, mais especificamente, produção de tecnologia e inovação é o principal objetivo do Novo Marco de Ciência e Tecnologia e Inovação. As características desse aparato legal indicam uma tendência a deixar a iniciativa privada, principalmente o setor industrial, privilegiado, consolidando uma espécie de apropriação do fundo público por meio de uma abertura generalizada dos espaços das instituições de educação superior estatais brasileiras para utilização de infraestrutura, recursos humanos e direitos de propriedade intelectual a entes privados de caráter empresarial. Essa caracterização é importante ao residir aí o foco principal de sua relação com a economia de caráter neoliberal.

O entendimento da relação pressupõe a caracterização da economia brasileira após década de 1990. Primeiramente, é preciso fazer um destaque de que o Brasil teve uma das piores taxas de crescimento do Produto Interno bruto desde o início do neoliberalismo entre os países não envolvidos em guerras (Marquetti, 2003). Portanto, o país não cresceu, ainda que tenha entrado com bastante força no rol de países que passaram à aplicação do receituário neoliberal.

Economistas como Marquetti (2017) explicam que para haver crescimento econômico um país capitalista depende de três fatores, a expansão populacional, a acumulação de capital e o progresso técnico. A política de Ciência, Tecnologia e Inovação é uma forma de influenciar justamente esse último aspecto. Considerando tal característica do progresso técnico, vários questionamentos podem surgir, como a medida em que ele é influenciado pela economia em geral ou mesmo o tanto que ele influencia o crescimento econômico.

Vale destacar, contudo, que não se deve recair em excessivas simplificações para uma análise concreta da realidade. Múltiplas determinações acabam por levar a Política Pública a uma determinada forma. Há que se afirmar um interesse estatal de uma Política de Ciência e Tecnologia Brasileira, porém, apenas utilizá-la como instrumento de crescimento econômico não explica as características atuais da Política de C,T&I, visto que ela também guarda características de manutenção de dependência.

No Brasil o processo de dependência é histórico e, como visto no capítulo anterior, o desenvolvimento de pesquisa em C&T foi gravemente marcado por isso. Desde os primórdios de sua formação econômica esse país é caracterizado por uma economia dependente, muito pelo

passado de colônia de Portugal. Furtado (2005) explica que desde o Brasil colonial até os momentos anteriores ao desenvolvimentismo, período que gerou consequências até a atualidade, a economia do país era considerada atrasada em relação às economias do centro capitalista. Tanto em industrialização quanto na formação do mercado interno, o que fazia ser altamente dependente do mercado externo, importando, criando desequilíbrio comercial e inflação estrutural. Inclusive, o problema da inflação, assim como a dependência da economia externa, são aspectos que vão permear a história econômica brasileira em sua quase integralidade.

O Brasil, portanto, tinha uma economia voltada à exportação de produtos primários, que criava desequilíbrio na balança de pagamentos e que, a depender das oscilações do seu preço no mercado internacional, gerava forte pressão inflacionária. É com esse diagnóstico que algumas proposições econômicas logo após o início da aceleração do processo de industrialização brasileiro visavam realizar o modelo de substituição de importações. Os governos de Getúlio Vargas foram paradigmáticos neste sentido. Vale ressaltar que, para isso se realizar era necessário um avanço na produção industrial brasileira, ou seja, uma política de incentivo ao progresso técnico.

Apesar de controvérsias sobre o nacionalismo varguista, é possível afirmar que neste governo houve a intenção de associar o desenvolvimento econômico do país às novas atividades econômicas, principalmente as de caráter industrial, em busca de superar a dependência da exportação de produtos primários (Bastos, 2017). Nesse período, orientado por um “nacional-desenvolvimentismo”, o progresso técnico da produção brasileira foi direcionado, principalmente para o crescimento da siderurgia.

A posição de que havia necessidade de reverter o quadro de economia quase exclusivamente primária exportadora por meio do investimento industrial foi fortalecida também pela Comissão Econômica para América Latina e Caribe — CEPAL. Um de seus principais teóricos e membro-fundador, Raul Prebisch (1949) afirma que esse investimento é crucial para as economias periféricas assumirem os ganhos do progresso da técnica da produção mundial, por ser equivocada a tese de que este progresso se distribui gradativamente entre centro e periferia. Contudo, essa necessidade também cria sua contradição, pois este progresso acaba dependendo muito do investimento estrangeiro, gerando necessidade de retorno. Por sua vez, o próprio crescimento da produção deve gerar dificuldades de absorção por falta de demanda no mercado interno, visto que diferente do ocorrido anteriormente nos países centrais, a indústria tardia sofreria concorrência dos que já são consolidados há muito tempo.

Esta posição será defendida pela CEPAL por todo o período da década de 1950 até o ciclo econômico de crescimento, relacionado à chamada “idade de ouro do capitalismo terminar. Eles sustentavam a ideia de que os problemas do desenvolvimento econômico na América Latina eram relacionados a problemas estruturais da economia. Contrariamente aos monetaristas do Fundo Monetário Internacional — FMI, cuja principal defesa argumentava que a crise dos subdesenvolvidos era proveniente da incapacidade de moverem recursos necessários ao seu desenvolvimento, por conta de um crescimento de inflação ocasionado pelo excesso de demanda global provocado pela intervenção estatal na economia (Cruz, 1980).

Esse último posicionamento acabou prevalecendo, ainda que com muitas idas e vindas, na política econômica brasileira no período de ditadura militar. Marquetti (2003) afirma que:

[...] a resposta brasileira à crise da idade do ouro condicionou negativamente o desempenho econômico do país nos anos 80. O II Plano Nacional de Desenvolvimento provocou um enorme aumento do endividamento externo, ao mesmo tempo em que houve reduzida expansão na capacidade de pagar os compromissos externos. A taxa de crescimento da produtividade caiu e a taxa bruta de lucro declinou rapidamente entre 1973 e 1980, reduzindo a taxa de acumulação. A elevada vulnerabilidade externa foi agravada pelo choque dos juros reais em 1979 e a manutenção de elevadas taxas de juros reais no Capitalismo Neoliberal. O resultado foi a crise da dívida que provocou a redução dos investimentos e nova queda da taxa de acumulação (Marquetti, 2003, p.19).

Neste sentido, o Brasil entrou na era neoliberal com sua economia cada vez mais dependente e com seu nível de progresso tecnológico na produção muito atrasado em decorrência das prolongadas crises. Isto influenciou fortemente a política seguinte para produção de C, T&I no País. A forma com que se dá essa dependência no contexto pós-instauração neoliberal no Brasil foi marcada pela opção estatal em assumir o papel de plataforma de valorização financeira, significando a alteração do Estado e de toda a sociabilidade do país em prol da atração de capital financeiro por meio de sua valorização (Paulani, 2008).

Trata-se de uma forma derivada diretamente do processo ocasionado na crise estrutural, após o surgimento do regime acumulação de predominância financeira. Entretanto, suas bases são anteriores, devendo haver uma regressão até o período keynesiano para entendimento. Já naquele momento ocorre tendência internacional em que empresas multinacionais passaram poder dominante sobre os ditames da economia mundial, sua força era concretizada o investimento externo direto (IED), pelo qual capital excedente dessas grandes empresas dos países centro do capitalismo passaram a ser sua forma de adentrar mercados alheios. Utilizavam sua necessidade de manter a circulação do capital para expandir seu investimento para o setor financeiro e por meio dele investir na produção de uma empresa localizada em países

estrangeiros (principalmente periféricos como o Brasil) e assim dominar a acumulação feita nela (Chesnais, 1996). Com esse procedimento feito em grande escala, a dominância mundial do capital financeiro foi questão de tempo.

No Brasil, a industrialização e desenvolvimento econômico foram alavancados pelo IED que em troca se valorizava muito em comparação ao que foi aplicado inicialmente. Isso permitiu aos investidores seu domínio ao haver uma transferência de riquezas em grande escala, o que fazia o país periférico depender dela para crescer. Como esses empréstimos traziam grande retorno, só aumentaram, ao mesmo tempo que demanda por contrapartidas, que faziam o capital financeiro crescer:

A industrialização da periferia, portanto, responde ao mesmo tempo aos anseios de um capital que buscava novas praças de investimento produtivo, em razão das crescentes dificuldades de valorização observadas no centro do sistema, e aos anseios de uma esfera financeira em vias de expansão e autonomização, que exigia, portanto, não só a expansão dessas praças - afinal, a própria moeda fiduciária envolvida no fluxo de renda de investimentos diretos é, em si, uma forma de capital fictício - mas, principalmente, a canalização de seus fluxos para os mecanismos de valorização que ela própria começara a criar. Em outras palavras, enquanto a vinda do capital produtivo para a periferia dava uma sobrevida ao processo de acumulação estritamente produtivo — que perdera o fôlego após o esgotamento das possibilidades abertas pela reconstrução do pós-guerra —, já se preparavam as condições para a dominância financeira que advinha (Paulani, 2008, p. 88).

O que ocorreu depois foi uma demanda crescente dos países periféricos por mais investimentos com a justificativa de garantir a manutenção do crescimento econômico. No entanto, veio em conjunto uma exploração também a cada dia mais avassaladora por meio da demanda de retorno ao capital financeiro. O IED ocasionou assim um cruel aumento da dívida pública de países periféricos como o Brasil sendo exatamente sobre essas que se assenta a predominância financeira do atual regime de acumulação.

Para Paulani (2008), a dívida pública garantiu as condições materiais para que o papel de plataforma de valorização financeira brasileiro se concretizasse na arena internacional, sendo esse, na verdade, um dos principais modos de operação do capital financeiro para dominar países periféricos. Isso impõe, portanto, a utilização massiva do fundo público para sustentação do capital financeiro, porém, para tanto é preciso fazer com que Estado esteja adequado ao estímulo desse formato. Torna-se crucial acabar com empecilhos a agilidade de circulação e aos entraves ao uso do fundo público.

A supramencionada inflação, resquício do período de ditadura cívico-militar e a intervenção estatal consequente às garantias sociais da Constituição de 1988 estavam entre os principais empecilhos, por acabarem prejudicando a transferência de valores do fundo público ao capital financeiro. Isso ocasiona um período em que país passa a uma situação que Paulani

(2008) chama de servidão financeira, algo mais contundente, que para além da dependência, na verdade, é também uma escolha política por ela. Assim, todos os esforços para servir são realizados e uma adequação gradativa, mas acelerada, das “regras” do país passou a ser prioridade.

Nessa conjuntura, os discursos falaciosos neoliberais do Estado mínimo e da necessária modernização, se proliferaram com grande força no país em busca da abertura econômica total. Com isso, além da valorização do capital financeiro se dar pelos retornos do IED, o Brasil passou a ser exportador de seu capital por meio de pagamentos de juros da dívida externa e pela emissão de títulos da dívida pública interna com altíssimos juros (Paulani, 2008). Nesse sentido, investir na dívida pública brasileira se tornou algo imensamente lucrativo.

Isso dá sentido à nomenclatura de plataforma de valorização financeira, por ser uma política onde o país visa atrair ao máximo possível o capital financeiro, supostamente para esse ajudar no próprio crescimento econômico interno. Mas tendo como consequência a multiplicação desse investimento ao custo do aumento da exploração dos trabalhadores, da privatização e desnacionalização do patrimônio público. Isso ocorre porque para dar sustentação a esse processo, os níveis de exploração na economia real produtiva precisam ser exacerbados, visto que o capital financeiro sem um lastro tende mais rapidamente à crise. Afinal, a mais-valia não é não pode ser concretizada a partir de uma relação em que dinheiro cria mais dinheiro.

O papel do país como plataforma de valorização financeira exige alterações na sociabilidade, pois qualquer tipo de relação precisa se tornar vendável para assim ser passível de entrada de capital e sua consequente valorização. O tão propagado Estado mínimo neoliberal, de fato, é a criação de possibilidades novas de autovalorização do capital em áreas antes exploradas apenas pelo Estado ou tratadas como direito em vez de serviços, como na Educação. Junto a isso, uma política econômica de juros que beneficia excessivamente os investimentos financeiros e uma preocupação constante com superavit primário em busca de garantir a almejada segurança e estabilidade do lastro que dívida pública dá são ambos cruciais. Ademais, o ataque a direitos trabalhistas e previdenciários também é parte do rol de ações em prol da agilidade do ciclo.

Foi neste contexto que surgiram as diversas reformas pós-década de 1990, chamadas de Reforma do Aparelho do Estado. Posteriormente, a Política de C, T&I, foi uma derivação deste processo. No caso da educação e da produção de conhecimento realizada nas universidades brasileiras, a Reforma do Aparelho do Estado criou o que Silva Junior (2017) chama de “*New*

Brazilian University”, uma imitação do modelo de universidade de classe mundial estadunidense.

Isso, porém, foi se consolidando gradativamente a partir de ações dos diversos governos. Vale lembrar que os defensores do neoliberalismo sustentavam que flexibilização dos mercados, liberalização, privatização e integração internacional criariam um ambiente favorável ao crescimento econômico. Principalmente por fazer o país ser parte da economia mundial, esses são exatamente os fundamentos de vários dos instrumentos legais para pesquisa em C, T&I desde a Lei de Inovação Tecnológica até o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação. Supostamente com incentivo ao investimento externo, a economia brasileira passaria a participar do processo de globalização, receberia recursos externos, aumentaria investimentos, que conseqüentemente fariam a modernização tecnológica (Marquetti, 2003).

A década de 1990, contudo, não foi um bom exemplo da efetividade desse modelo, pois o que ocorreu foi diferente da argumentação neoliberal. Um crescimento pequeno que, de acordo com Batista Jr. (1996), foi sustentado por medidas de ajuste fiscal graves e um aumento exacerbado dos juros, que reduziram o crédito interno, induzindo a atrair capitais estrangeiros por meio de crédito externo. Isso trouxe sérias conseqüências de sociabilidade ao país e um aumento exacerbado da dívida externa. O que, na verdade, apenas fortalece que houve a opção política pela servidão financeira afirmada por Paulani (2008), pois ao contrário de uma posição em que produção científica serve ao desenvolvimento do país, no Brasil ela está contribuindo para garantir a atração dos investimentos financeiros em busca de valorização. Assim, ainda que houvesse todo o progresso técnico proveniente de capital estrangeiro é voltado à manutenção da servidão.

O modelo econômico brasileiro após 1990 tem como pressuposto apropriação do fundo público, esse não pode mais ser utilizado para financiar a pesquisa e as universidades na mesma proporção de antes. Trata-se da vertente na educação da Reforma do Aparelho do Estado, pois em âmbito geral as alterações se deram em todas as frentes de atuação estatal. Na política monetária o plano real realizou a abertura econômica, depois dele era necessário que os espaços para entrada do capital-dinheiro fossem garantidos com uma grave transformação do funcionamento das instituições, principalmente da relação público-privado, é nessa etapa que entra a política de C, T&I.

Para alcançar essa etapa, porém, antes foi necessário um preparo que se manifestou documentalmente no Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado (Brasil, 1995) criado pelo Ministro da Administração Federal e Reforma do Estado do governo FHC, Bresser Pereira. O plano é quase totalmente baseado nas já mencionadas premissas neoliberais, como a

ineficiência estatal, ainda que em algum nível tente afastar a pecha criticando o Estado mínimo como irreal, uma leitura mais detida dos objetivos contidos nele é suficiente para demonstrar o contrário:

- Aumentar a governança do Estado, ou seja, sua capacidade administrativa de governar com efetividade e eficiência, voltando a ação dos serviços do Estado para o atendimento dos cidadãos.
- Limitar a ação do Estado àquelas funções que lhe são próprias, reservando, em princípio, os serviços não-exclusivos para a propriedade pública não-estatal, e a produção de bens e serviços para o mercado para a iniciativa privada.
- Transferir da União para os estados e municípios as ações de caráter local: só em casos de emergência cabe a ação direta da União.
- Transferir parcialmente da União para os estados as ações de caráter regional, de forma a permitir uma maior parceria entre os estados e a União (Brasil, 1995, p. 44).

Ainda que aparentemente ele seja contrário ao Estado mínimo, esses objetivos têm adequação efetiva ao modelo orientado pelo Consenso de Washington, garantem a possibilidade de o Estado ter maior controle sob política fiscal, principal mecanismo de aumento do fundo público. Ao mesmo tempo, abre um grande espaço para a iniciativa privada, tanto com privatização, quanto com uma inovação conceitual de serviços não-exclusivos, que abriu a espaço ao capital para investir nas relações público-privadas. Se a leitura do plano for além desses objetivos gerais, fica mais explícito quão importantes são as privatizações, entre outros mecanismos de abertura de mercado, para facilitar a circulação de capital.

Sob inspiração dessa preparação, uma segunda fase das reformas do aparelho do Estado, na área da educação, visa aprofundar tudo que foi orientado pelos planos iniciais, com isso as transformações nas universidades passaram a ocorrer, sendo esse o momento mais concreto de início da Política de C,T&I que desemboca no atual novo marco. As características principais desse período são criação de uma cultura institucional que busca o conhecimento, matéria-prima, criação de cursos voltados especificamente a formação para o mercado. Bem como diminuição da autonomia universitária que passa ser objeto de ataques em nome da melhor relação entre público e o privado empresarial, sendo esse último quem passa a orientar os interesses de produção de conhecimento, exatamente aos moldes do modelo tríplice hélice, base da Universidade classe mundial (Silva Junior, 2017).

Essa segunda fase, ainda que seus primórdios tenham surgido antes, teve seu avanço real nos dois governos de Lula e depois no de Dilma Rousseff, que guardadas algumas diferenças de intensidade com o governo anterior foram ambos neoliberais. Apesar de haver algum nível de diferenciação, com bem-sucedida dinamização do mercado interno, por meio de expansão de crédito aos mais pobres e políticas focais, levando até alguns autores considerarem haver, a partir do primeiro mandato petista, uma espécie de caminho intermediário ao

neoliberalismo (Singer, 2012), no fundamental, houve uma manutenção da prática política e econômica anterior. Se manteve o foco na austeridade fiscal e gestão monetária da economia, tendo crescimento econômico facilitado por uma conjuntura internacional favorável (Kato, 2013).

No entanto, mais uma vez nesse caso a falsidade dos argumentos neoliberais aparecem, a “*A New Brazilian University*” não tem como conquistar os mesmos efeitos da Universidade estadunidense, justamente porque o papel do Brasil na economia internacional é outro. Se o que o país busca é vender-se com espaço seguro para autovalorização do capital financeiro, sua tarefa principal é lastrear esse valor com produção real (Kato, 2013). Nesse sentido, a produção de C, T&I também irá servir a esse propósito.

Trata-se de um papel contraditório da política de ciência, tecnologia e inovação, pois a economia de servidão financeira brasileira precisa, ao mesmo tempo, do incentivo estatal ao progresso tecnológico na produção e da manutenção das iniciativas neoliberais para criação dos superávits primários, dos juros altos e consequente atração de capital. Este suposto incentivo à tecnologia brasileira é a faceta justificadora de toda legislação, proclamada neodesenvolvimentista por seus defensores, em verdade é mais uma espécie de retórica de um desenvolvimentismo anacrônico. Ao desconsiderar que a utilização do aparelhamento estatal pela iniciativa privada, na verdade, está adequada não ao impulsionamento de produção industrial nacional, mas sim perfeitamente adequada à necessidade criar condições para o mercado garantir lastro na economia real para manutenção dos compromissos da esfera financeira do capital.

Santos (2021) vai além na explicação dessa falha na Política de C,T&I do país, por afirmar não haver respaldo na realidade brasileira em uma defesa com expectativa de alterar a posição subserviente na arena internacional em relação à produção de ciência e tecnologia. Uma vez que o capital industrial é plenamente vinculado ao rentismo e despeja seus excedentes no lastro do capital financeiro.

É por isso que o papel dado com grande ênfase às inovações rentáveis no Brasil, principalmente como o Novo Marco de C, T&I, acaba por ser diferente da mesma formação nos Estados Unidos. Aqui o objetivo dos investimentos financeiros curto prazistas e altamente seguros não servem para desenvolver economicamente o país para disputa no mercado internacional. Diferente disso, acabam por ser úteis ao processo de servidão financeira ao serem compartilhados os riscos da inovação com os grandes conglomerados empresariais, com uso de dinheiro público, o uso do capital humano das universidades com permissão legal de participação do corpo docente em atividades de pesquisa de caráter privado (Silva, 2018).

Isso permite que sem grandes riscos a iniciativa privada em suas parcerias com o público gerar patentes que garantem lucro, assumirem prioritariamente a utilização de novos estudos científicos, tecnologias e inovações produzidas no aparato instituições estatais brasileiras. Para tanto acabam por determinar também as prioridades do que deve ser ou não produzido, afetando gravemente a autonomia universitária.

Outro efeito, além da indução do que pesquisar, é gradativa destruição, na prática do modelo humboldtiano de universidade, pois a extensão passa a não ser nada importante ao modelo, o ensino fica voltado a criar trabalhadores interessantes ao mercado ou pesquisadores com a concepção voltada a produção de inovações rentáveis. Além disso, a pesquisa feita a partir da indução de empresas faz com que áreas de humanidades e ciências sociais aplicadas sejam escanteadas como se fossem de segunda categoria em relação a áreas voltadas à tecnologia.

Considerando tais características da reforma do estado e de suas consequências na produção do conhecimento e nas instituições onde ele prioritariamente se realiza, é possível em entender os sentidos das diversas legislações orientadas a partir dessa concepção já expostas no capítulo 1. Ocorre que é fundamental ao projeto neoliberal garantir na superestrutura estatal a legalidade do processo. Por isso trona-se imprescindível a criação de normas positivas regulamentadoras como a Lei n. 13.243/2016, que acaba, na atualidade, por ser o principal instrumento legal de garantia das necessidades adequação do Estado, na área de C, T&I ao modelo atual de desenvolvimento do capitalismo. Essa lei e suas precursoras são adequadas a um regime de acumulação correspondente à forma que o Capital e seu modelo de reprodução social exigem nesse determinado momento histórico.

O capitalismo possui uma lógica essencial, há constantemente uma movimentação de forças do capital em busca de valorizar o valor. No entanto, a reprodução do capital tem formatos institucionais, regras e procedimentos diferentes em cada uma de suas fases, o que não é diferente na fase atual em que a Política de C, T&I brasileira vem se desenvolvendo. Assim sendo, é possível assumir que o papel da Lei n. 13.243/2016 está incluído entre as formas de positividade legislativa que garantem o aparato superestrutural necessário à busca de expansão a novos mercados e sustentação material ao capital. O que é bem adequado ao modo de regulação do capitalismo nessa sua fase de predominância do capital financeiro.

Com o entendimento das características da Lei e toda a construção histórica que justifica sua existência no atual momento do sistema capitalista, é possível analisar como sua aplicação se dá na realidade material. Nesse sentido, o estudo das características de aplicação da

legislação e da Política de C, T&I relacionada a ela na UFPA é fundamental como exemplo, sendo um mecanismo de mediação aquele processo geral.

3 CAPÍTULO –O PARALELISMO ENTRE O NOVO MARCO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO E A POLÍTICA DE C,T&I DA UFPA

Nos capítulos anteriores se apresentou a política de C,T&I em vigor no Brasil e as concepções que a sustentam no papel assumido pelo país na divisão internacional do trabalho. Nesse capítulo, a intenção é demonstrar a veracidade da hipótese aventada por esta tese de que a atual política de C,T&I da UFPA não é frontalmente contrária à política nacional, ao contrário, é adequada, ainda que não esteja atualizada formalmente. A efetivação da concepção do novo marco vem se dando na universidade por meio de ações concretas em âmbito administrativo, principalmente por meio de convênios administrativos, para tanto, espera-se apresentar os meandros da política de produção de Ciência, Tecnologia e Inovação na UFPA e sua relação com a política que vem sendo desenvolvida em âmbito nacional, com ênfase óbvia na aplicação dos ditames da Lei n. 13.243/2016.

Para o cumprimento de tal intenção, primeiramente apresenta-se no capítulo um pouco do histórico institucional da UFPA, já caracterizando o desenvolvimento da produção de ciência e tecnologia no âmbito da instituição, incluindo a construção da estrutura normativa utilizada pela universidade para C, T&I, bem como a evolução de suas justificativas nos planejamentos institucionais.

Considerando a importância das fundações de apoio na Política de C, T&I brasileira, é fundamental, no caso da UFPA, também se deter em uma análise sobre o papel da FADESP — Fundação Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa. Essa é a fundação de apoio vinculada à instituição e acaba por ser crucial ao desenvolvimento da política aplicada.

Ao fim, uma análise de dados das relações contratuais que universidade vem realizando por meio da FADESP desde a entrada em vigor da Lei n. 13.243/2016. A intenção, nesse caso, é analisar os projetos de pesquisa existentes em parceria com iniciativa privada, relacionar seu conteúdo às características da legislação federal.

3.1 A construção da Política o de C, T&I na UFPA e seu aparato normativo.

A Universidade Federal do Pará foi formalmente instituída em 2 de julho de 1957 por meio de sua lei de criação, a Lei n.º 3.191, que, à época, a chamava somente de Universidade do Pará, sendo o termo “Federal” incluído nas posteriores reformas do ensino superior. A legislação criadora foi sancionada pelo então Presidente Juscelino Kubitschek de Oliveira, após um longo processo de tramitação no Poder Legislativo que durou cerca de cinco anos.

A lei de criação da UFPA foi um intento cujo escopo era garantir a consolidação de um esforço para produção de conhecimento científico adequado ao contexto amazônico, sendo ela a primeira universidade da área da Amazônia Legal. Assim, por meio do artigo 2º da legislação, foi realizada a junção, em uma só instituição, de diversas faculdades de ensino superior já existentes à época: a Faculdade de Medicina; a Faculdade de Direito; a Faculdade de Farmácia; a Escola de Engenharia; a Faculdade de Odontologia; a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras; e a Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Atuariais.

Chaves (2005) explica que a nova universidade iria atender uma necessidade do ciclo de desenvolvimento econômico impulsionado pela indústria automobilística, visto que a região ainda sofria das consequências da decadência do ciclo da borracha. Era necessária a formação científica em áreas especializadas para além de profissionais liberais como médicos e advogados. Em verdade, desde a primeira iniciativa legislativa em nome da criação da universidade em 1952, o deputado proponente indicava a importância da produção científica regional ao justificar o projeto como “despertar” das capacidades científicas e tecnológicas dos amazônidas.

Esse objetivo de estímulo ao desenvolvimento econômico regional permeia as transformações ocorridas na Universidade desde então, afinal é um fato notório que Universidade Federal do Pará-UFPA é uma instituição localizada em um território estratégico para o desenvolvimento brasileiro¹⁹. Nesse sentido, há justificativa para que ela seja até hoje a maior instituição de educação superior pública da Amazônia tanto em dados numéricos de matrículas e servidores, quanto em orçamento.

Conforme os dados do sítio eletrônico da UFPA, na atualidade, ela é distribuída em campus universitários localizados em 12 municípios do Estado do Pará, contendo 16 institutos, 8 núcleos, 36 bibliotecas universitárias, 2 hospitais universitários e 1 escola de aplicação, tendo alcançado em 2022 o número de 39.728 mil estudantes matriculados na graduação; 10.607 na pós-graduação; já no ensino fundamental e médio, 1.284 alunos, mais 4.616 estudantes matriculados em cursos de ensino técnico e cursos livres das Escolas de Música, Teatro e Dança e de Línguas Estrangeiras. Essa enormidade numérica é um reflexo da importância da instituição no Estado do Pará e na região amazônica na totalidade.

De fato, o desenvolvimento econômico nacional estava presente desde os primórdios da criação da UFPA, em seu primeiro estatuto, aprovado pelo decreto n.º 42.427, de 12 de outubro de 1957, era mencionado no seu Art. 1º, alínea D, a finalidade de concorrer para o

¹⁹ O reflexo mais visível disso na atualidade é a marcação de grandes eventos como a COP-30 a serem realizados na região

engrandecimento da nação. A criação da UFPA era algo que coadunava aos planos estatais brasileiros do período, vinculados ao desenvolvimentismo, e que por isso mesmo orientava à criação de universidades para formação de mão de obra qualificada para a produção industrial.

Essa orientação de vínculo da Universidade ao desenvolvimento econômico do país e da região foi trazida até os momentos históricos mais recentes. É por isso que o Estatuto atual da instituição dispõe em seu art.3º:

Art. 3º São fins da Universidade Federal do Pará:

.....
III. cooperar para o desenvolvimento regional, nacional e internacional, firmando-se como suporte técnico e científico de excelência no atendimento de serviços de interesse comunitário e às demandas sócio-político-culturais para uma Amazônia economicamente viável, ambientalmente segura e socialmente justa (UFPA, 2006a).

O que indica uma conexão entre a expansão da UFPA e sua relação com as necessidades econômicas nacionais e regionais. No entanto, é importante destacar que se em sua criação a orientação para o desenvolvimento econômico do país era desenvolvimentista, não é possível afirmar o mesmo com convicção hoje, pois essa tendência em relação à Universidade se alterou seguindo as reformas do Estado brasileiro com o passar dos anos. Sendo a última grande mudança iniciada após o Plano Diretor de Reforma do Aparelho do Estado (BRASIL, 1995) criado pelo Ministro da Administração Federal e Reforma do Estado Bresser Pereira na década de 1990, o sentido de desenvolvimento econômico e regional ao qual instituição se vincula passou alterar-se em conjunto.

No capitalismo com regime de acumulação com predominância financeira, o desenvolvimento econômico é diretamente conexo à agilidade da circulação de capital financeiro e às consequentes privatizações; à diminuição do Estado em áreas de interesse público e social; na área das políticas de C,T&I, às inovações imediatamente rentáveis; e, no caso de países como Brasil, uma servidão financeira.

Com essa orientação prevalente no país de fortalecer privatizações de serviços públicos e criar uma relação mais contígua entre o aparelhamento estatal e a iniciativa privada, a universidade passa também a conter em sua condução essas características. A influência neoliberal começa a ser explícita nas atividades e projetos da instituição, inclusive nos seus documentos norteadores, como os planos de desenvolvimento institucional a partir dos anos 2000.

Não significa que anteriormente não eram existentes as relações entre público e o privado na UFPA. Afinal, desde a época da ditadura civil-militar já havia mecanismos para esse formato de relacionamento, por exemplo, a FADESP foi criada em 1976, sendo um mecanismo para apoiar a pesquisa e a extensão por meio de contratos com outros entes, incluída a iniciativa

privada. No entanto, ainda que FADESP seja um dos principais instrumentos, algo que será aprofundado no próximo item, a influência privada no sentido mais voltado aos serviços e interesses mercadológicas só é realmente efetivada na década de 1990 a partir da adesão e adequação das legalidades do país a orientação de caráter neoliberal. Chaves (2005) explica que nesse período, em virtude do achatamento orçamentário para educação superior, a universidade passou a buscar fontes financiadoras externas, por meio de prestação de serviços e fazendo com que a pesquisa, ensino e extensão passassem a ser mecanismos para angariar renda.

Todavia, o que antes era uma espécie de invasão de concepções privatizantes na universidade pública, nos anos 2000, já em uma segunda fase da reforma do aparelho do Estado, passa a gradativamente fazer parte formalmente do modelo adotado pela UFPA em sua relação com desenvolvimento econômico nacional e regional. No Plano de Desenvolvimento da Universidade Federal do Pará 2001–2010 (UFPA, 2002) aprovado pela resolução n.º 604, de 21 de novembro de 2002, é possível encontrar indícios da inserção dessa concepção ao indicar que “[...] a Universidade tem que atuar como propulsora e líder de processos de desenvolvimento, de fortalecimento da cidadania, enfim, ser reconhecida como instituição a serviço da sociedade” para tanto uma das metas deve ser “[...] estimular e apoiar projetos voltados para o empreendedorismo[...] além do [...] desafio de trazer para o seio da Academia a oportunidade de também trabalhar uma formação empreendedora [...] (UFPA, 2002, p. 78).

Ademais, o plano menciona a inovação tecnológica como um dos motivos para o qual a universidade foi criada, ainda que esse objetivo não seja constante de seu estatuto, visto que esse não o faz nesse sentido aproximado à aceleração das inovações imediatamente rentáveis — apesar de estimular a criação de uma cultura de produção de tecnologia.

O empreendedorismo é um dos mais importantes mecanismos defendidos no modelo da “tríplice hélice” de desenvolvimento econômico e seu aparecimento como meta no principal instrumento de planejamento universitário demonstra o crescimento da influência das concepções neoliberais na instituição. Mas é obvio que sem dúvidas houve ainda uma timidez na orientação desse plano, fruto das contradições do avanço gradativo da influência ideológica e pelo fato de que nem mesmo nacionalmente, no ano de 2002, estava completamente consolidada a política de Ciência e Tecnologia por ocorrer recentemente a 2ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Livro Branco era construído em concomitância ao plano da UFPA. Além de que a própria legislação principal da Política do Estado Brasileiro só seria aprovada dois anos depois, com a Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/2004).

É preciso, porém, indicar que já nessa mesma década os documentos da universidade já deram indícios de que a aproximação com o formato de estava sendo instaurada. A busca

incessante pelas inovações rentáveis para facilitar o ciclo do capital passaram a ser parte formal dos documentos da universidade. Isso é perceptível quando o Relatório de Gestão 2006 (UFPA, 2007) apresenta como uma das conquistas realizadas naquele ano a criação da Coordenação de Inovação Tecnológica, um novo setor vinculado à PROPESP. Destaque-se ainda que todos os relatórios de 2007 e posteriores contém menções à importância da inovação como objetivo a ser alcançado pela UFPA.

A Coordenação de Inovação Tecnológica era o embrião do que mais tarde se tornaria a Agência de Inovação Tecnológica (UNIVERSITEC) vinculada à Pro Reitoria de Pesquisa e Pós- Graduação (PROPESP). Os documentos, inicialmente, tratavam principalmente da incubação de empresas e parques tecnológicos, pois essa era a missão da Universitec, mas é sabido pelos estudos realizados por Chaves (2005) que já nesse momento estavam também em vigor as relações público-privadas com grandes empresas.

Aqui se percebe a dinâmica contraditória do desenvolvimento da política de C, T&I da UFPA, visto ser mais fácil vincular a função social da universidade à produção da inovação em pequenas empresas incubadas. Portanto, apesar desse objeto ter aparência de prioridade, de fato a consolidação de instrumentos concretos de relações público-privadas ajudavam também a fortalecer o relacionamento pré-existente com grandes empresas.

Uma análise detida desse processo permite inferir que, na verdade, a construção da política de C, T&I da UFPA sempre esteve em bastante consonância com a política nacional, mesmo quando essa nem estava positivada ainda. É possível perceber, por exemplo, que nesse ano de 2006 também foi aprovada a versão mais recente do Regimento da UFPA, onde, ao tratar da pesquisa, é disposto no §1º do seu art. 184 que:

Art. 84. A pesquisa, na UFPA, objetiva gerar, ampliar e difundir conhecimento científico, tecnológico e cultural, sendo voltada, em especial, para a realidade amazônica:

§1º a pesquisa na UFPA desenvolver-se-á articulada com o sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação nacional, respeitando o espaço para pesquisas básicas e considerados os grandes temas definidos no planejamento estratégico institucional (UFPA, 2006b).

Assim sendo, além de vincular a pesquisa mais uma vez ao desenvolvimento regional amazônico, também o fez em relação ao Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, que nesse momento era ainda um projeto em vias de consolidação, tratado apenas em documentos infralegais, como os livros branco, azul e verde de C,T&I.

O SNCTI só veio a se tornar uma política estatal positivada anos depois, quando a Emenda Constitucional n.º 85 insere o artigo 219-B na Constituição Federal. Desse modo, é

possível afirmar que a UFPA já estava adequada a ele mesmo antes do sistema ser formalmente consolidado.

Essa tendência foi ficando mais explícita nos planejamentos e instrumentos normativos posteriores da instituição. Em 2009 a Agência de Inovação Tecnológica (UNIVERSITEC) ganha independência da PROPESP, se tornando um órgão suplementar com estrutura administrativa própria por meio da Resolução n.º 662 (UFPA, 2009) do Conselho Universitário (CONSUN). No regimento do Agência fica evidente a importância da inovação e do empreendedorismo:

Art. 2º A Agência de Inovação Tecnológica tem como objetivos:

I — propor uma política de inovação tecnológica para a UFPA;

II — fomentar no âmbito da Universidade projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica, voltados para os diversos setores da sociedade;

III — promover a disseminação da inovação tecnológica, da cultura empreendedora e da propriedade intelectual, nos diferentes níveis de ensino, pesquisa e extensão;

IV — estimular a cooperação com entidades representativas da sociedade civil, empresas e órgãos públicos, dar apoio técnico na preparação de projetos cooperativos e em acordos entre a Universidade e seus parceiros;

V — articular, incentivar e coordenar as ações das incubadoras de base tecnológica e aquelas referentes ao Parque de Ciência e Tecnologia da UFPA e de outros ambientes de apoio à inovação (UFPA, 2009).

Nos objetivos da Agência é possível fazer um paralelo com a Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/2004) que trata de quase todos os conceitos utilizados no instrumento normativo da Univesitec, a exemplo de cultura da inovação e do empreendedorismo, propriedade intelectual, incentivos à incubação, criação de parques tecnológicos e, principalmente, a relação entre instituição pública e a iniciativa privada.

Inclusive, se faz importante lembrar que no regimento da entidade da UFPA é mencionado o estímulo à cooperação com “empresas” neste inciso IV do art. 2º, porém a redação então vigente do art. 3º da Lei n.º 10.973/2004 mencionava esse tipo de relacionamento com “empresas nacionais”. Assim, pode-se deduzir que na UFPA a limitação existente na legislação da época, que teve a palavra “nacionais” retirada somente com a alteração realizada pela Lei n.º 13.243/2016, era inexistente desde então. Como se verá no Item 3.3 isso é coerente com a prática já aplicada na universidade de relação com multinacionais de capital majoritariamente estrangeiro.

A tendência de construção da política de C, T&I interna da UFPA e de sua adequação ao debate realizado nacionalmente se deu de forma mais importante no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2011–2015, aprovado pela resolução n.º 702, de 9 de novembro de 2011 (UFPA, 2011). Nesse caso, não permaneceram os resquícios de cuidados dos documentos anteriores sobre a influência privada na instituição, escancarou-se a linha

aproximada ao modelo de universidade de classe mundial. Isso porque no documento já há um estímulo direto e prioritário às relações com empresas e à produção de inovações tecnológicas como resultado de tais parcerias.

Nos objetivos estratégicos do PDI 2011–2015 (UFPA, 2011, p. 41–42) é possível encontrar ao menos três relacionados com o modelo tríplice hélice de desenvolvimento econômico, o primeiro deles é “Fortalecer os cursos oferecidos pela instituição”, que tem como descrição “Promover a melhoria da qualidade dos cursos oferecidos com processos inovadores de ensino-aprendizagem”, indicando-se uma intencionalidade de incluir a inovação mais efetivamente no ensino universitário.

Outro deles enuncia “Promover maior interação da Universidade com empresas e comunidade”, esse é descrito como “Fortalecer a integração entre a Universidade, empresas e a sociedade agregando valor a produtos e processos, disseminando a cultura do protagonismo e da inovação”, nesse é onde se percebe menos reservas quanto a orientação para o mercado nos novos planos da universidade, sendo explícita a intencionalidade de criação de relações público-privadas para produção de resultados inovadores e rentáveis. Enfim, um terceiro objetivo estratégico demonstra a direção para uma cultura voltada a inovação nos processos de gestão e avaliação em busca de resultados quando dispõe “Desenvolver processos de planejamento, gestão e avaliação”, tendo a descrição “Implementar práticas inovadoras de gestão orientadas para resultados com a utilização de mecanismos de avaliação de desempenho institucional”.

Indo além, o maior indício no PDI 2011–2015 da efetiva aderência da UFPA às novas concepções com esse documento estão na conceituação utilizada para projetos, a qual é proveniente de uma entidade de caráter internacional chamada *Project Management Institute* — PMI, a qual tem como objeto prioritário a gestão de projetos com agilidade e eficiência empresarial. Com isso o conceito que a UFPA adotou para projetos passou a ser “Projeto é um empreendimento único, inovador, conduzido por pessoas, com início e fim claramente definidos, que visa atingir seus objetivos, respeitando os parâmetros de prazo, custo e qualidade” (UFPA, 2011, p. 51). Ressalte-se, portanto, que esse é o conceito orientador dos convênios e projetos realizados por meio da FADESP com empresas, uma orientação voltada a economicidade de gastos e eficiência máxima em pouco tempo, bem aos moldes das necessidades do capital financeiro.

Assim sendo, há de se afirmar que construção da Política de C,T&I da UFPA não era apartada do que vinha sendo feito nacionalmente, os documentos eram, em alguns aspectos, até mesmo adiantados ao que vinha se desenhando no Congresso Nacional e seria a Lei n.º

13.243/2016 e a Emenda Constitucional n.º 85. Isso posto, considerando a totalidade a qual a instituição está inserida, não é sem motivo então que o principal instrumento normativo da Política da UFPA foi aprovado pelo CONSUN na vigência do PDI 2011–2015. A resolução n.º 734, de 17 de dezembro de 2014 do conselho criou, por provocação da gestão da Universitec, a Política de Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Pará (UFPA, 2014), que estabeleceu os princípios e regras relacionados à inovação tecnológica, à proteção da propriedade intelectual e à transferência de tecnologias na Universidade, em acordo com os desígnios da Lei n.º 10.973/2004.

Entretanto, antes de apresentar os pormenores da resolução n.º 734, é cabível fazer um adiantamento na construção histórica realizada aqui, pois a aplicação da norma se deu durante o curto período da vigência restante do PDI 2011-2015, mas principalmente, no planejamento posterior aprovado em 2016, mesmo ano do Novo Marco. Isso é importante ao demonstrar mais visivelmente a indicação de uma linha de continuidade e aprofundamento da política de C, T&I, que estava sendo construída institucionalmente para, inclusive, dar suporte à relação da universidade com o aparato legal nacional.

No Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2016–2025, aprovado pela resolução n.º 748, de 22 de dezembro de 2016 (UFPA, 2016) todas as características já mencionadas do plano anterior foram acentuadas. Já no primeiro parágrafo da introdução do documento se demonstra a orientação geral para o período seguinte:

A Universidade Federal do Pará (UFPA), autarquia pública federal, tem a incumbência de, junto com outros atores locais, **estimular o desenvolvimento e a incorporação de novos conhecimentos, tecnologias e inovações**, afim de que sejam criadas as condições objetivas necessárias ao atendimento crescente das demandas sociais, e contribuir de modo mais acentuado para o desenvolvimento e a inserção da Amazônia no cenário nacional e **internacional**.

Para realizar adequadamente a sua função, a UFPA deve possuir os **recursos suficientes e o capital humano** necessário para atuar com eficiência, eficácia e efetividade em benefício da sociedade amazônica, portanto, para atuar de forma positiva em favor da sociedade, é importante a adoção de ferramentas que orientem a administração na **melhoria de seu desempenho** (UFPA, 2016, p. 17, grifos nossos).

No referido trecho do plano são evidenciados diversos aspectos vinculados a uma política nacional de C, T&I, vale lembrar que o PDI 2016–2025 foi aprovado no mesmo ano da Lei n.º 13.243/2016, indicando, ainda que não seja possível afirmar um vínculo direto por ausência de documentação comprobatória, haver bastante coincidência em suas similaridades de direcionamento,.

Nos trechos grifados acima há características latentes e outras expostas sobre: a relação do desenvolvimento econômico com a produção de conhecimento científico aos moldes do que é proposto no art. 1º da nova redação, pós novo marco, da Lei n.º 10.973/2004 e do sentido de

existência do SNCTI; o estímulo à internacionalização da universidade vinculando a uma das prioridades das reformas legais realizadas pela Lei n.º 13.243/2016, que seja o relacionamento internacional da ICTs brasileiras; uma orientação de gestão da instituição voltada a concepção de gerenciamento de recursos empresarialmente, sem burocracias, para criação de capital humano e produtos rentáveis com desempenho mais ágil possível, aos moldes necessários aos interesses privados provenientes do capital financeiro.

Outro excerto da mesma introdução do PDI 2016–2025 torna o vínculo com a política nacional mais evidente ao tratar diretamente da forma de relacionamento da UFPA com empresários, em uma argumentação com intenção de criar aproximações da pesquisa realizada na instituição com a iniciativa privada em prol de ações voltadas ao mercado

A UFPA precisa estreitar o relacionamento com os empresários com vistas a evidenciar a importância do conhecimento para o crescimento e sustentabilidade da empresa ao longo dos anos. Para isso, é necessário um maior contato dos empresários com os pesquisadores da UFPA para que assim possam ser fortalecidos contratos e convênios que irão gerar novas oportunidades de empregos, maior eficiência das empresas e maior formação e divulgação do conhecimento (UFPA, 2016, p. 27).

Contudo, é importante fazer a ponderação de que o plano dá grande ênfase, nesse incentivo ao empreendedorismo, ao relacionamento com pequenos e médios empresários e, principalmente, à incubação de novos pequenos empreendimentos. De fato, boa parte da documentação formal da UFPA quando trata da relação entre o público e privado a justifica baseada na necessidade de incentivar esse empreendedorismo inovador dos pequenos produtores em nome do desenvolvimento da economia regional e do país.

Uma análise detida à aparência pode deixar uma impressão de um afastamento da construção aqui realizada de uma relação entre a Política de C, T&I da universidade com a política nacional orientada pelo capital financeiro. Mas não é esse o caso, pois a UFPA não está isolada, em uma análise da totalidade, ela faz parte de um processo que vem ocorrendo na maioria das ICTs do país e no congresso nacional. De forma dinâmica, com atrasos e avanços a depender de aspectos conjunturais e regionais, além de que está em constante contradição pelo fato de ainda ser uma instituição baseada formalmente no modelo humboldtiano, ao mesmo tempo que constrói seus fundamentos para o modelo de universidade de classe mundial.

Ademais, os próprios instrumentos legais nacionais (Lei n.º 10.973/2004, com alterações feitas pela Lei n.º 13.243/2016) também contém essa característica de incentivo à incubação. Isso não os distancia da orientação geral do capitalismo de predominância financeira, pois no modelo de desenvolvimento econômico de tríplice hélice a incubação de novos empreendimentos é fundamental à criação da agilidade na inovação.

Além disso, como se verá no Item 3.3, apesar da prioridade documental à incubação de pequenos empreendimentos, são majoritariamente as multinacionais e grandes empresas que realizam os contratos e convênios de relações entre público e privado na UFPA. Algo associado ao papel brasileiro no cenário internacional, que faz a construção de sua universidade de classe mundial ser apenas um arremedo da existente nos países centrais do capitalismo e não conseguir cumprir o mesmo papel que suas intenções documentais propõem, em última instância, contribuir para lastrear o capital financeiro investido no país. Ao fim, sem dúvidas é esse o motivo do incentivo tão prioritário à inovação, que acaba sendo determinante para caracterizar a adesão da universidade ao modelo.

Essa digressão leva a uma última característica importante de mencionar no PDI 2016–2025 quanto à sua proximidade com a universidade de classe mundial. É acrescentado um objetivo estratégico relacionado à formação e valorização dos servidores da instituição que é “Valorizar servidores com foco em resultados”, o que é quase autoexplicativo no sentido que vincula a valorização pessoal de trabalhadores aos produtos que eles trazem. Mas que extrapola isso na descrição onde se lê sobre “Valorizar os servidores por meio da ampliação das ações de capacitação, qualificação, saúde e qualidade de vida, promovendo o seu reconhecimento com base no desempenho laboral e aderência à **cultura de inovação**” (UFPA, 2016, p. 37, grifo nosso).

Essa aderência à cultura da inovação está presente nesse novo objetivo, mas não só nele, realmente isso é o objeto prioritário da concepção de produção do conhecimento que se construiu na UFPA e se tonou mais consolidada em seu mais recente plano institucional, o que a torna alinhada ao Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação. Mas surpreende que, partindo dessa análise documental da construção da política interna da universidade, é possível perceber que ela não foi somente influenciada de forma exógena pelo aparato superestrutural jurídico-formal proveniente do Congresso Nacional e do Poder Executivo Federal, ela também se construiu concomitantemente a ele.

Por isso mesmo, é possível entender a motivação pela qual, ainda que o PDI 2016–2025 tenha sido o mais explícito dos planos em relação à cultura da inovação, não houve muitas normatizações posteriores à 2016, ano de sua aprovação e da sanção da Lei n.º 13.243/2016. Ocorre que as construções normativas anteriores já davam conta das novas necessidades.

Voltando então à análise da resolução n.º 734, a Política de Inovação Tecnológica da Universidade Federal do Pará (UFPA, 2014), cabe fazer uma avaliação de alguns de seus principais instrumentos em comparação aos dispositivos contidos na legislação federal em

busca de tornar mais explícita a sua mútua compatibilidade, mesmo sendo sabido que a resolução é anterior.

Primeiramente, quanto ao caráter mais geral, no seu art. 2º, inciso II da resolução n.º 734 define o que é Marco Legal de Inovação, de forma que são os instrumentos legais mencionados as referências a serem utilizadas na UFPA em termos da política de inovação:

Marco Legal de Inovação: conjunto de diplomas legais de estímulo ao processo de inovação, em particular a Lei n. 10.973/04, o Decreto n. 5.563/05, o Capítulo II da Lei n. 11.196/05, o Capítulo X da Lei Complementar n. 123/06, os dispositivos aplicáveis da Lei n. 8.666/93, assim como os respectivos Decretos, Portarias e Instruções Normativas, bem como outros instrumentos legais que tenham, dentre suas finalidades, o estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico e à inovação (UFPA, 2014).

Nota-se o uso da expressão “outros instrumentos legais” que deixa bastante abrangente a possibilidade de uso de referências legais no âmbito da Universidade, bastando para isso que legislações não mencionadas tenham como objeto o estímulo à pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação. No entanto, nem mesmo essa ampliação seria necessária para garantir a aplicação concomitante com a legislação atual, importante lembrar que o que se chama Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação é uma lei que reforma diversas outras, não funciona autonomamente.

Por isso, todas as leis mencionadas continuam em vigor, com exceção da Lei n.º 8.666/1993, mas mesmo essa, teve os instrumentos relacionados à Ciência, tecnologia e Inovação recepcionados pela nova lei de licitações (Lei n.º 14.133/2021). Além disso, o Decreto n.º 5.563/2005 foi revogado, porém, ele era apenas uma regulamentação da Lei n.º 10.973/2004, que teve uma regulamentação ampliada mais recente, realizada em consequência da aprovação da Lei n.º 13.243/2016 com o Decreto n.º 9.283/2018.

Na verdade, a Lei n.º 10.973/2004 é a legislação com maior destaque na resolução n.º 734, constando no já mencionado art. 2º e nos artigos 11, 16 e 28, todos contendo objetos similares as características dispostas na lei federal. Porém, é preciso admitir que alguns desses instrumentos continuam com redação referente ao que existia na Lei de Inovação Tecnológica antes da Lei n.º 13.243/2016 alterar o seu conteúdo. Mas não significa que os novos desígnios se tornam inaplicáveis, pois todos os artigos fazem referência à lei vigente ou um artigo específico da legislação, tipo o caso do art. 11, que faz referência ao art. 22 da Lei n.º 10.973/2004, sendo esse um dos que sofreu mudanças.

Ao fim, ainda que a redação da resolução em alguns trechos esteja realmente com conteúdo diferente da atual redação trazida pelo Novo Marco, afirmar que são incompatíveis seria um erro, pois ela já traz, desde sua aprovação em 2009, mecanismos orientadores da

permissão da UFPA em realizar transferência de tecnologia e prestação de serviços. Por meio de parcerias com o setor privado, dispõe sobre o tratamento ao inventor independente, incubação de empresas e compartilhamento de laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e servidores públicos. Tudo isso fazendo referência direta à lei que a inspira, a Lei n.º 10.973/2004.

Dessa forma, basta uma interpretação extensiva, por parte do gestor ou do servidor responsável pela execução das atividades previstas na resolução, para não ocorrer nenhum conflito de regras entre o que está disposto na norma da universidade e na lei durante a operacionalização dos dispositivos contidos nelas. Isso se deve ao fato de que são as ações concretas em âmbito administrativo, como contratos e convênios, que podem garantir a efetividade do aparelhamento legal. Justamente por isso, é preciso mencionar o que dispõe o art. 27 da resolução n.º 734, que trata da relação com a FADESP:

Art. 27. Os contratos de prestação de serviços e os acordos de parceria a que se referem os artigos 21 e 22 desta Resolução, respectivamente, quando apoiados por Fundações de Apoio registradas e credenciadas junto ao Ministério da Educação (MEC) e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), conforme dispõe a Lei n. 8.958, de 20.12.1994, alterada pela Lei n. 12.349, de 15.12.2010, deverão observar, no que couber, a Resolução n. 700, de 19 de setembro de 2011, do Conselho Universitário da UFPA.

É feita nesse caso referência à normativa interna da UFPA que trata da relação da instituição com a sua fundação de apoio, a resolução n.º 700, de 19 de setembro de 2011, do CONSUN. Isso é importante, pois todos os contratos e convênios relacionados à prestação de serviços, pesquisa e produção do conhecimento que envolvem a relação onerosa, precisam ser intermediados pela FADESP. Ainda que a UNIVERSITEC tenha a função de estimular a incubação e ficar responsável pelas patentes construídas na universidade, não é ela quem realmente executa os procedimentos de parceria, é por meio da FADESP que as relações entre o público e o privado que tenham onerosidade se realizam.

Inclusive essa menção à resolução n.º 700 também é defasada, pois diferente da resolução contendo a política de inovação tecnológica da universidade, as normas que tratam sobre a relação com a FADESP foram diversas vezes alteradas. Deduz-se que como na FADESP está se tratando da operacionalização dos procedimentos, a interpretação extensiva não basta para garantir segurança aos parceiros. Nesse sentido, ainda que seja sabido que a fundação não cria relações somente relacionadas à política de inovação, ela faz parte fundamental do processo de relacionamento com iniciativa privada. Assim, entender sua função nesse processo é o que se fará a seguir.

3.2 A operacionalização da Política de C, T&I da UFPA realizada pela FADESP

A Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa (FADESP) é o principal mecanismo de relação institucional da UFPA com iniciativa privada, por isso se faz necessária uma análise do seu relacionamento com Universidade. Visto que por consequência dessa característica é ela também é instrumento utilizado para aplicação do objeto prioritário do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação, que seja uma maior quantidade de relações público-privadas em busca de maiores investimentos em pesquisa em C,T&I.

Ocorre que apesar de a Agência de Inovação Tecnológica (UNIVERSITEC) ser formalmente a responsável pela execução da Política de C, T&I contida na resolução n.º 734 do CONSUN, é ainda parte do aparelho administrativo da UFPA. Portanto, um órgão interno de uma autarquia do Poder Executivo Federal que por si só não pode realizar as formalidades necessárias à efetivação dos contratos administrativos que garantem a aplicação da política.

A UNIVERSITEC então é a responsável geral pela coordenação da incubação, pelos processos de proteção à propriedade intelectual e transferências de tecnologia, mas todos esses são o aspecto final da produção do conhecimento em C, T&I, onde a FADESP é o instrumento utilizado para garantir relacionamento com financiadores dos projetos de pesquisa. Inclusive, em uma instrução normativa mais recente da Agência em conjunto com a Pró-reitoria de Administração da UFPA, foi instituído um fluxo para os processos de celebração de Contratos e Convênios de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) em modalidade tripartite em busca de sanar dúvidas sobre o assunto.

Nessa instrução normativa conjunta de n.º 01/2021 foi resolvido:

Art. 1º Determinar que os processos de Contratos e Convênios de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) entre a Universidade, em modalidade tripartite, e entidades públicas e privadas devem iniciar suas tramitações, no âmbito da UFPA, pela Agência de Inovação Tecnológica da UFPA;

Art. 2º Definir a Agência de Inovação Tecnológica da UFPA como unidade responsável por acompanhar o fluxo dos processos de contratos e convênio de PD&I, em modalidade tripartite, junto às instâncias da UFPA, nos termos da Resolução n.º 767 de 18 de dezembro de 2017 CONSUN/UFPA e suas alterações (UFPA, 2021).

Nesse sentido, a UNIVERSITEC fortalece em suas próprias instruções a importância da FADESP para realização dos convênios e contratos de pesquisa ao referenciar a Resolução n.º 767 de 18 de dezembro de 2017 CONSUN/UFPA. Essa é exatamente a norma interna que trata do relacionamento da UFPA com as fundações de apoio, tendo substituído, na atualidade, a anteriormente mencionada resolução n.º 700, constante da Política de Inovação.

Essa referência à FADESP não é uma escolha aleatória, realmente ela tem um papel construído pela legislação federal para servir de mecanismo indutor e facilitador das parcerias

entre o público e o privado²⁰. Não se trata de uma característica exclusiva da FADESP e de sua relação com a UFPA, mas sim do papel que todas as fundações de apoio a instituições de educação superior e de pesquisa tem ao nível nacional.

Todavia, é bem verdade que o papel FADESP não é somente de realizar a efetivação da relação com empresas e outros entes privados. Ela, na verdade, cumpre um papel amplo vinculado à sua criação, sendo apoiar a pesquisa e outras atividades acadêmicas em relacionamentos externos. Mas ainda que desde sempre sua tendência tenha sido de facilitar relacionamentos com o setor privado, esse aspecto foi se desenvolvendo ao passar dos anos com as novas concepções de relacionamento influenciadas pelo modelo neoliberal. Por isso, um retorno ao seu processo de criação é de utilidade.

A FADESP foi criada pela Resolução n.º 370, de 17 de setembro de 1976, do Conselho Superior de Ensino e Pesquisa (CONSEP), da UFPA. Em seu início a FADESP era uma espécie de Fundação Pública baseada nas condições do Decreto-Lei n.º 900, de 29 de setembro de 1969, que tratava sobre a possibilidade de instituir novas fundações no âmbito da administração pública federal em seu art. 2º (FADESP, 1976). Isso, pois naquele momento não havia uma regulamentação específica sobre fundações de apoio às universidades, assim todas as que foram instituídas nesse tempo eram baseadas no texto geral do então Código Civil Brasileiro a respeito de fundações.

É por esse motivo que desde essa época a natureza jurídica das fundações era confusa, algo que só foi melhor resolvido na década de 1990 com a lei que as regulamentou. No entanto, o estatuto da FADESP já a definia como uma instituição de personalidade jurídica de direito privado com autonomia financeira e administrativa. Caracterização reafirmada no atual estatuto da entidade e necessária ao papel para o qual foi criada, que seria de apoiar a pesquisa científica na UFPA com prestação de serviços, concessão de bolsas entre outras finalidades contidas em seu estatuto (FADESP, 1976).

A criação da FADESP foi uma iniciativa do professor da UFPA Clóvis Cunha da Gama Malcher, que liderou um grupo de acadêmicos para realização de uma parceria com a Associação Comercial do Estado em busca de efetivar essa entidade que apoiasse a pesquisa na Universidade (FADESP, 2008). Essa parceria inicial criadora da fundação dava um indício contundente de sua intenção para além do apoio à pesquisa, que seja sim esse apoio, mas por meio de parcerias com o segmento privado. Daí advém a importância de sua caracterização estatutária como entidade privada.

²⁰ Note-se que não está sendo usado aqui o termo “parceria público-privada” para não confundir com a forma de relacionamento constante da Lei nº 11.079/2004 (Lei das Parcerias Público-Privadas).

Nesse sentido, mesmo que ainda não fosse existente naquele momento a prevalência do ideário neoliberal na conjuntura do país, é possível considerar que as bases do relacionamento entre o público e o privado na universidade foram construídas com essa grande contribuição de criação da FAPESP. Essa posição coaduna com a caracterização de diversas outras fundações de apoio que surgiram no mesmo período da história do Brasil e de suas instituições universitárias.

Sguissard (2003) explica que as fundações surgiram em grande medida para dar flexibilidade e agilidade à pesquisa, uma forma de desviar dos excessos da burocracia estatal, a qual as instituições educacionais de nível superior estavam atreladas. Além de agilizar os relacionamentos que fortalecem as atividades científicas, por consequência, depender menos do financiamento federal, ou mesmo, realizar atividades que a legalidade construída no estado dificultava, tipo importações, contratação de mão de obra temporária e realizar a prestação de serviços.

Entretanto, esse germe das concepções de universidade em relacionamento constante com iniciativa privada vem a se consolidar efetivamente nos anos 1990. Formalizado por meio de aparato jurídico aprovado em 1994 em virtude do crescimento das políticas de caráter neoliberal, que afetaram as universidades brasileiras, incluindo a UFPA, tanto no aspecto ideológico, fortalecendo a ideia de maior eficiência e modernização da gestão pública. Voltando-a a ideia de que era necessário ao desenvolvimento econômico e da produção científica a parceria com instituições privadas, quanto no aspecto material, as diversas reformas impuseram as universidades a busca de financiamento complementar externo ao Estado para garantir plenamente suas atividades, por consequência do estrangulamento financeiro.

É importante destacar que a diferença da importância dada às fundações a partir da década de 1990 é tamanha que houve um crescimento numérico muito superior à média anterior. Isso porque nos anos posteriores à emergência das instruções do Consenso de Washington, o núcleo central foi a redefinição da relação entre estado e mercado e público e privado, expressas concretamente em terras brasileiras pelas alterações iniciadas a partir Plano Diretor da Reforma do Estado. No “[...] início dos anos 70 a 1995–25 criaram-se 42 fundações para um total de cerca de 50 IFES. De 1995 a 2001 esse número saltou para 95” (Sguissard, 2003, p. 85).

A motivação desse crescimento tão grande se deu também em consequência da aprovação de um aparato legal que finalmente regulamentou e incentivou a criação das fundações de apoio em relacionamento com as instituições universitárias públicas brasileiras. Trata-se da Lei n.º 8.958, em 20 de dezembro de 1994, que dispôs, entre outras coisas, a respeito

das relações entre as instituições federais de ensino superior e de pesquisa científica e tecnológica e as fundações de apoio.

Ferreira (2010) relata que a legislação resultou de uma iniciativa incentivada pelo então Ministro da Educação em busca de criar um mecanismo (que no caso da UFPA já existia antes da lei) que funcionasse como intermediário entre as universidades e o mercado. Era preciso com urgência dar maior flexibilidade na aquisição de materiais para pesquisa, ciência, além da contratação de serviços de terceiros nas universidades e as Fundações de Apoio seriam esse instrumento.

A legislação de regulamentação das fundações conecta diretamente à FADESP não apenas por tratar dela mesma como objeto, em verdade a legislação foi construída com contribuição significativa de um dos membros da entidade apoiadora da UFPA na época (FADESP, 2008). Que indica também a, já mencionada no item anterior, concomitância das políticas da UFPA com o realizado em âmbito nacional. Dessa forma, a busca de flexibilizações e agilidade na forma de realizar pesquisa na universidade passou a ter amparo legal.

Contudo, o formato atual de “fundação de apoio”, nos moldes previstos na recente Lei de Fundações de Apoio, a Lei n.º 8.958/1994, veio a se consolidar formalmente na UFPA em 1995 com o credenciamento da FADESP perante o MEC e o MCT nos termos do art. 3º, inciso III da legislação (Ferreira, 2010). Com isso, ela passou a ser a responsável pela gestão administrativa e financeira de apoio ao ensino, pesquisa e extensão da universidade, captando recursos públicos e privados e sendo intermediadora dos acordos e convênios realizados pela UFPA. Conseqüentemente, também intermediara todos os projetos de produção científica em que universidade se relaciona com outras instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais.

De fato, posteriormente ao seu credenciamento, Chaves afirma que:

A FADESP, como as demais fundações de apoio de direito privado, desempenha o papel de gerenciadora de recursos públicos voltado para o mercado capitalista. A relação entre a FADESP e a UFPA é estabelecida como se a última fosse uma empresa privada interessada em vender seus produtos e obter lucros (Chaves, 2005, p.199).

Essa caracterização é condizente com o que dispõe o aparelhamento legal das fundações nacionalmente, pois ainda que não seja expresso na Lei n.º 8.958/1994 a intencionalidade voltada ao mercado, ela prevê logo em seu primeiro artigo um tipo de relação entre as universidades e fundações livre das intempéries existentes na forma padrão de relacionamentos entre entidades públicas e privadas, ao garantir a aplicação do formato de dispensa de licitação para efetivar os instrumentos contratuais entre elas. Por consequência, recursos públicos podem

ser aplicados por meio da fundação das mais diversas formas, incluindo nessas a contratação de serviços privados.

A fundação também busca com maior liberdade angariar financiamento utilizando do aparelhamento da Universidade e seu pessoal para realização de serviços técnicos e de pesquisa e desenvolvimento científico. A regulamentação do uso de trabalhadores das instituições é, inclusive, um aspecto fundamental da Lei n.º 8.958/1994 que trata do assunto no seu art. 4º. Essas funções eram permitidas inicialmente às Fundações pela legislação foram significativamente ampliadas a partir de sua regulamentação, que foi proveniente do Decreto n.º 5.205, de 14 de setembro de 2004. Nele era realizada uma especificação da abrangência desse apoio às instituições ao qual se referia Lei n.º 8.958/1994.

Dessa forma, no Art. 1º do Decreto n.º 5.205/2004 e seus parágrafos eram permitidas ações relacionadas ao gerenciamento de projetos de ensino, pesquisa e extensão, e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico. No entanto, o conceito de desenvolvimento institucional adotado era de uma amplitude significativa, podendo significar qualquer programa, ação, projeto, atividade, até mesmo de infraestrutura, desde que estas levem à melhoria das condições da Universidade em termos de pesquisa científica e tecnológica.

Ressalte-se que essa amplitude considerável era contida na regulamentação do Decreto n.º 5.205/2004, era do ano de 2004, o mesmo da aprovação da Lei de inovação Tecnológica e, conseqüentemente, do momento em que começou o investimento mais intenso do Estado brasileiro na consolidação da atual Política de C,T&I e da mudança das universidades para um modelo próximo do adotado nos Estados Unidos.

Isso não foi coincidência, pois em consonância aos avanços e as adequações da Política de C,T&I brasileira houve também um crescimento da amplitude inicial, garantindo maior flexibilidade às fundações. Por exemplo, no decreto de regulamentação mais recente, o Decreto n.º 7.423, de 31 de dezembro de 2010, entre as funções explícitas da fundação, são incluídas obras laboratoriais, aquisição de materiais e equipamentos e outros insumos especificamente relacionados às atividades de inovação e pesquisa científica e tecnológica.

A própria Lei n.º 8.958/1994 teve diversas alterações sobre flexibilizações no trato com iniciativa privada e no seu papel de mediar a relação com as universidades. Uma dessas alterações foi feita justamente com o Novo Marco de C,T&I que, por meio de alterações realizadas no art. 1º e 3º daquela lei, trouxe uma significativa ampliação na forma de repassar recursos financeiros nos contratos envolvendo ICTs, Fundações, empresas ou outras entidades privadas.

Nesse contexto, a FADESP se adequa muito bem ao papel que a normas nacionais apresentam, basta uma análise do atual estatuto da instituição para chegar a tal constatação. O Estatuto em seu art. 5º dispõe sobre os objetivos da Fundação, sendo quase todos eles relacionados a algum tipo de relacionamento público-privado. Alguns desses objetivos são mais explícitos que outros e merecem destaque, como o expresso no Inciso II que trata sobre a promoção e incentivo da produção de ciência, tecnologia, cultura e arte por meio de prestação de serviços técnicos remunerados.

Mais um interessante consta do Inciso IV, que trata sobre captação, recursos com consultoria e prestação de serviços, bem como pela realização de cursos, concursos públicos, processos seletivos e treinamentos especializados²¹.

Todavia, ainda que, em geral, os objetivos contidos no art. 5º do Estatuto da FADESP (2022) sejam voltados ao relacionamento com iniciativa privada, os que mais são conexos ao objeto da Lei n.º 13.243/2016 e da Política de Inovação Tecnológica da UFPA são os contidos nos incisos VI, VIII e IX:

Art. 5º

VI. Conceder bolsas de estudo, em nível de graduação, pós-graduação e de pesquisa, através de um fundo destinado a esse fim, segundo regulamento próprio;

VIII. Celebrar acordos, convênios e contratos com pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado visando a consecução dos seus objetivos;

IX. Sistematizar e acompanhar a execução de convênios e contratos celebrados entre instituições públicas ou privadas, quando lhe forem delegados poderes para tal (FADESP, 2022).

Nesses trechos estão aspectos fulcrais à operacionalização, na universidade, da Política de C,T&I que vem sendo construída no Brasil e culmina no Novo Marco. No Inciso VI, apesar de não ser realmente um objetivo voltado ao vínculo ao capital privado, quando vinculado aos outros dois incisos, acabam sendo um incentivo para que a comunidade acadêmica, tanto de docentes quanto discentes, optem por se envolver em projetos com investimento privado em busca de compensações financeiras, nesse aspecto a ligação à concepção de uso do capital humano da universidade de classe mundial acaba sendo permitida de se realizar. Mas são os incisos VIII e IX que expressamente declaram a possibilidade de adequação da FADESP a ser o instrumento de operacionalização das parcerias entre setor público e o privado ao tratar da celebração de contratos e convênios.

Indo além, a FADESP tem um Regimento Interno para tratar de especificidades de seu funcionamento não detalhadas no instrumento estatutário. É nele que a influência da Lei n.º

²¹ Cabe explicar que os vários tipos de métodos para captar recursos contidos nesse Inciso IV foram incluídos nesse Inciso no ano de 2018, em uma alteração no Estatuto que buscava aprofundar as possibilidades de conseguir financiamento. A redação anterior era mais genérica, mas não impedia de fato os serviços prestados pela FADESP.

13.243/2016 é mais evidente, pois em virtude de sua aprovação ter ocorrido no mês de setembro de 2016, com a legislação federal já em vigor, ele acaba por ter referências mais diretas àquela norma, tanto em nomenclaturas como “ICTs”, quanto na reafirmação de todas as funções que os objetivos contidos no estatuto já determinavam. Além disso, ele destaca expressamente uso do Novo Marco de C, T&I como parâmetro regulatório para a fundação no parágrafo 4º de seu art. 2º, que dispõe:

§4º Poderá a FADESP promover e incentivar, por quaisquer formas, o Desenvolvimento da Ciência e da Tecnologia da Inovação, da Cultura e da Arte, prestando serviços Técnicos remunerados à UFPA e outras IES e a comunidade, conforme dispõe a Lei 8.958/1994 e suas modificações e a Lei 10.973/2004, modificada pela Lei 13.243/2016.

Entretanto, o Regimento Interno apenas acentua e explicita características existentes há anos na Fundação. A construção da política de C,T&I e do aparato normativo da UFPA não foram simplesmente adequados aos parâmetros do Novo Marco, mas construídos concomitantemente a uma Política Nacional do Estado Brasileiro desde 1990. Especialmente nos anos 2000 em diante, a FADESP também esteve sempre em paralelo a elas em suas ações e normas.

Essa sincronia entre a legislação federal, UFPA e FADESP fica ainda mais exposta em um retorno às normas da UFPA que formalizam na atualidade o vínculo entre as duas instituições. Vale lembrar que a Resolução n.º 700 é mencionada na Política de Inovação Tecnológica contida na Resolução n.º 734, ela por si só já guardava as características necessárias à efetivação das relações público-privadas na universidade. No entanto, houve atualizações que culminaram na Resolução n.º 767/ANO, que tem o mesmo objeto da anterior. Posterior ao Novo Marco, ela tem “melhorias” de procedimento que tornam ainda mais flexíveis as possibilidades de intermediação realizadas pela FADESP.

Apesar de aqui o foco ser o texto consolidado na Resolução n.º 767, há um artigo presente na Resolução de n.º 700, posteriormente excluído, que dá uma indicação emblemática da evolução que foi ocorrendo no relacionamento público-privado da UFPA:

Art. 7º Os Projetos de Ensino, Pesquisa, Extensão e Desenvolvimento Institucional de que trata esta Seção não poderão envolver retribuição financeira, quer sob a forma de *pro labore* ou bolsa aos servidores docentes ou técnico-administrativos da UFPA, com carga horária alocada para o seu desenvolvimento, conforme estabelecido na unidade acadêmica de vínculo desses servidores por meio do seu colegiado.

Essa vedação às retribuições financeiras é algo pouco útil aos interesses do capital que necessita do uso dos servidores da UFPA para efetivar a Política de C,T&I. Inclusive, parte significativa da Resolução n.º 767/ANO tem como assunto instruções a respeito desse tipo exploração de mão-de-obra.

A norma nos seus Artigos 3º, 4º, 5º e 6º trata dos diversos tipos de projetos que a UFPA pode realizar em suas parcerias intermediadas pela fundação, sendo os tipos respectivamente projetos de ensino, projetos de pesquisa/inação²², projetos de extensão e os abrangentes projetos de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico, que abarcam uma imensa quantidade de atividades. Neles todos há descrições de como deve se realizar o aproveitamento dos servidores da UFPA.

Essa é uma das formas mais importantes de operacionalizar a apropriação do fundo público indiretamente, pois se trata de utilizar a mão-de-obra formada ou até paga pela universidade em projetos voltados ao mercado. Para haver justiça na caracterização, é sabido que esses projetos descritos são também realizados até em maioria com outras entidades públicas, no entanto, justamente esse tratamento em igualdade entre público e privado que faz diferença nesse caso, pois os critérios são similares, mas os interesses não, vide as intenções lucrativas de empresas que investem nesse tipo de parceria.

Esse aspecto do uso da mão-de-obra estudantil e de servidores da UFPA tem importância tão crucial que mais duas outras resoluções complementares fazem parte do rol normativo de instruções sobre convênios e projetos, a Resolução n.º 1.430, de 19 de maio de 2016 do Conselho de administração (CONSAD) e a resolução n. 1.452, de 05 de julho de 2017 que altera o artigo 7º e 13 da anterior. Elas tratam sobre a concessão de bolsas para as diversas categorias da comunidade acadêmica, quando participam dos projetos.

Voltando a Resolução n.º 767, outro segmento de maior importância está contido nas seções V e VI, que dizem respeito especificamente sobre a efetiva operação das parcerias intermediadas pela FADESP com UFPA, formalizados por meio de Contratos, Convênios, Acordos e Ajustes individualizados. No art. 21 é feito um detalhamento de como deve ser o procedimento para realização desses instrumentos, seus parágrafos são altamente compatíveis aos desígnios da Lei n.º 13.243/2016.

O §2º trata do uso de “laboratórios e salas de aula, recursos humanos, materiais de apoio e de escritório, nome e imagem da UFPA, redes de tecnologia de informação, conhecimento e documentação acadêmicos”. Já os § 3º e 4º tratam da propriedade intelectual e royalties em Contratos, Convênios, Acordos ou Ajustes com objeto relacionado à inováção, pesquisa tecnológica e transferência de tecnologia.

Vale acrescentar que todas essas orientações devem ser pautadas pelos desígnios do Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade, algo que é mencionado e reiterado

²² Note-se que a palavra inováção também não estava na redação inicial da Resolução nº 700.

diversas vezes na Resolução n.º 767. Ao se rememorar o conteúdo dos três últimos planos da UFPA, e principalmente, o PDI 2016–2025, não fica muito difícil inferir que as inovações rentáveis são uma prioridade na relação UFPA/FADESP.

Portanto, a forma com que a universidade e a FADESP se relacionam está em sintonia com a intenções contidas no Novo Marco de C,T&I. É mister salientar que foco da Lei n.º 13.243/2016 foi ampliação do incentivo, já existente na redação original da Lei n.º 10.973/2004, à relação entre empresas em geral com as estruturas e recursos do fundo público para realização de pesquisa em C,T&I. Ela realiza a flexibilização de vários tipos de procedimentos para garantir facilidades tanto em licitações, como na liberação de financiamento, na realização de contratos administrativos, e na utilização da comunidade universitária ou de outros servidores públicos como mão de obra qualificada e mantida pelo Estado brasileiro nas atividades de desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação. No caso da UFPA são os instrumentos supramencionados que garantem a operacionalização dessa política.

Considerando esses fatos, a melhor forma de analisar concretamente essa operacionalização é por meio da busca de indícios da aplicação da legislação nesses mecanismos e procedimentos utilizados pela FADESP. A entidade, responsável por mediar as relações entre UFPA e outras instituições públicas e privadas, realiza instrumentos jurídico-formais que também servem de mediação entre a Política de C,T&I no Brasil e sua efetivação em âmbito local.

3.3 Uma análise dos dados das relações público-privadas e sua relação com a Lei n.º 13.243/2016.

As resoluções da UFPA em sua maioria fazem referência à Lei n.º 10.973/2004. Mas ainda que os mecanismos regulamentadores internos da instituição sejam, em parte, anteriores à legalidade trazida pela Lei n.º 13.243/2016, não há que se tratar isso como uma contradição explícita, afinal, o Novo marco nada mais é do que um aprofundamento da lei anterior, não a contradizendo em seus fundamentos. Em verdade, ele em sua parte principal é uma emenda à lei de inovação tecnológica. Assim sendo, sua aplicação de fato na universidade vem sendo realizada por meio de ações administrativas, orientadas pela UNIVERSITEC e efetivadas nas relações entre público e o privado intermediadas pela FADESP.

Então, é necessário considerar que o papel da FADESP em relação à UFPA acaba sendo o de fomentar relações de parceria com outras instituições, especificamente as relações

contratuais que a universidade realiza por meio de seus convênios e projetos²³. Há de se afirmar também que seu papel na construção da Política C,T&I da instituição é fundamental. Por isso, após 2016, ano da sanção do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação, são significativos os indicadores de um maior estímulo às relações com iniciativa privada no cotidiano das atividades científicas realizadas na universidade a serem encontrados na documentação disponibilizada pela Fundação em seu portal da transparência, como se verá nos dados a serem apresentados neste item.

Dessa forma, o foco da presente análise buscou indicadores sobre: o aumento da quantidade de relações com iniciativa privada envolvendo C, T&I; como se realizam esses vínculos administrativos; o crescimento quantitativo e em financiamento desse tipo relacionamento; o aumento das relações internacionais, principalmente com multinacionais em convênios na área de C, T&I com a UFPA; número de menções expressas à legislação nos documentos de formalização; o conteúdo relacionado à propriedade intelectual constante dos convênios administrativos com a UFPA, e por fim, a área do conhecimento à qual os convênios e coordenadores deles se vinculam.

Analisar esses convênios e projetos é de fundamental importância pelo fato de que outros possíveis documentos com indicadores de aplicação da legislação são de difícil acesso para coleta de dados. Para citar exemplos, em licitações é muito complexo separar quais dispensas e flexibilizações são simplesmente algo já constante da prática das entidades públicas e quais são ocasionadas especificamente pela Política de C, T&I e o Novo Marco, visto que são todas inseridas com mesma caracterização no portal da transparência da universidade. No caso de alterações no trabalho docente, é difícil discernir a influência da lei no trabalho realizado, mesmo quando encontradas, é necessária sua disposição para entrevistas.

Dessa forma, constatou-se com a presente pesquisa que o instrumento público mais viável de análise da aplicação da referida legislação na UFPA, sem dúvidas, são os documentos disponibilizados pela FADESP. Afinal, como estudado anteriormente, a fundação é quem, na prática, efetiva as relações entre público e privado cruciais à Política de C,T&I.

Partindo dessa afirmativa, procurou-se aqui discorrer sobre os dados e o conteúdo de diversos instrumentos jurídico-formais (nesse caso os instrumentos contratuais dos convênios),

²³ Não há uma diferenciação conceitual entre convênio e projeto nos documentos da FADESP. Ainda que possa ser inferido que as duas nomenclaturas buscam garantir diferenciação entre relações em que há contraprestação de serviços e obrigações financeiras e aquelas que não há essa característica, isso não é possível de ser encontrado em nenhum dos documentos da entidade. Por esse motivo, optou-se nessa tese usar a mesma expressão “convênios ou projetos” usada no portal da transparência.

retirados diretamente do portal da transparência da fundação²⁴, relacionados à política de CT&I aprofundada pela Lei n. 13.243/2016.

Destaque-se que, em meio a esses documentos, são encontrados contratos administrativos, convênios²⁵, termos de cooperação e cartas acordo²⁶ que criam relação jurídica entre UFPA e outras instituições utilizando a FADESP como mecanismo de conexão. Entretanto, como na atualidade ela está relacionada também a convênios e projetos de oito outras pessoas jurídicas para além da UFPA²⁷, foi necessário que houvesse uma depuração em busca de limitar a pesquisa a matérias que não fugissem do objeto principal do trabalho, portanto, descartando-se os não relacionados a essa instituição específica.

A seleção de documentos, para além da restrição relacionada à UFPA, também precisou se dar em relação ao tipo de personalidade jurídica da instituição parceira ou financiadora dos convênios e projetos encontrados no portal da transparência. É preciso que assim seja, pois o objeto de pesquisa perpassa pelas relações que possam envolver orientações e dispositivos constantes do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação ou, ao menos, relacionadas a características da Lei de Inovação Tecnológica, anterior a essa reformulação.

Assim, não se justifica analisar instrumentos contratuais com entidades de personalidade jurídica pública, pois essa seria uma atividade inócua, já que o objetivo principal dessas legislações é a relação entre o ente público e o ente privado e suas consequências.

Com tais parâmetros, na primeira seleção foram encontrados no portal da transparência da FADESP informações relacionadas a 545 projetos e convênios em todo o período de

²⁴ O sítio do Portal de transparência da FADESP contém uma aba chamada “download de documentos”, onde foram encontrados todos os documentos dispostos neste item ao serem escolhidos os números dos convênios e projetos. O endereço eletrônico é http://transparencia.fadesp.org.br/docsprojetos_pt e todos os documentos foram retirados do portal até a data de 30 de dezembro de 2023.

²⁵ Uma questão importante de mencionar ao leitor para que não fique perdido nas diferenças conceituais de diversas nomenclaturas é que na área do Direito existe divergência sobre a natureza jurídica do convênio. Ele realmente se diferencia de um contrato administrativo tradicional por pressupor a cooperação na relação dos conveniados e nas consequentes exigências em sua efetivação, contudo, a própria lei de licitações o trata com o mesmo regime de regramentos de um contrato. Isso posto, como este trabalho não tem como objeto de estudo a natureza jurídica dos instrumentos, optou-se por simplesmente tratar todas essas declarações de vontades como espécies de um gênero geral chamado de “contratos administrativos”, para assim ser possível se ater ao que de fato interessa ao trabalho, que seja o conteúdo dessas relações.

²⁶ De um ponto de vista mais geral conceitual de princípios de Direito Administrativo, todos esses instrumentos são contratos administrativos ou convênios, no entanto, a relação jurídica entre órgãos e entidades da Administração Pública ou com entidades privadas **que não envolvam repasse de recursos entre os participantes, teve sua natureza especificada pela Lei Nº 13.019, de 31 de julho de 2014, o que justifica a nomenclatura diferenciada.**

²⁷ As outras entidades que a FADESP realiza o gerenciamento administrativo de relações institucionais de convênio para pesquisa e outros projetos na área acadêmica são: Instituto Evandro Chagas(IEC); Universidade Federal Rural da Amazônia(UFRA); Instituto Federal do Pará(IFPA); Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(UNIFESSPA); Museu Paraense Emilio Goeldi(MPEG); Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA); Centro Gestor e Operacional do Sistema de Proteção da Amazônia (CENSIPAM); Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA).

publicação do sítio até o final de 2021²⁸. Nesta primeira seleção foram imediatamente retirados da análise todos aqueles nos quais a relação não continha em um dos polos uma entidade de personalidade jurídica de direito privado.

Contudo, mesmo entre essas, há entidades que também não se adequam ao objeto proposto por serem entidades de personalidade jurídica de direito privado, mas controladas por um dos entes da Federação brasileira, seja município, estados ou a União, a exemplo de empresas públicas e fundações públicas.

Por consequência, ao fim deste processo de filtragem, permaneceu um número total de 99 projetos e convênios realizados entre UFPA, FADESP e a iniciativa privada no sítio eletrônico do portal da transparência da entidade. Desses, foram disponibilizados documentos contratuais, ou outros tipos de documentos de efetivação da relação, em apenas 78 casos, havendo, portanto, uma contagem de 21 projetos e convênios nos quais não foi possível encontrar a documentação. Importante lembrar que esses são todos os encontrados no portal de transparência da entidade, mas não todos os que FADESP realizou em sua história, como se explica a seguir.

Entre esses convênios e projetos os períodos de vigência variaram entre data de início no ano de 2006 até o ano de 2012. Já as datas de término entre 2019 e 2026. Contudo, esse período de início tão antigo pode ludibriar uma análise desatenta, em verdade, entre todos os convênios ou projetos de relacionamento da universidade com a iniciativa privada analisados, há apenas um termo de compromisso com início anterior ao ano de 2013 no portal de transparência da FADESP.

Esse instrumento foi uma consequência de um termo de ajustamento de conduta realizado pela ação do Ministério Público do Pará para reparação de dano ambiental ocasionado pela ação da empresa Alunorte em Rio localizado no Município de Barcarena no Estado do Pará. O que, apesar de importante ao indicar os perigos do caráter exploratório da empresa, foge da temática ora apresentada.

O contrato com início de vigência mais antigo, seguindo o critério de ser um convênio com a iniciativa privada, portanto, é datado do ano de 2013. Todavia, essa não é uma afirmação da inexistência de relações jurídicas nesses moldes anteriores a esse ano, é apenas um dado do portal da transparência da FADESP. Inclusive, com base nos relatórios de gestão da entidade é possível afirmar o contrário, existiam sim diversos contratos entre público e privado anteriores

²⁸ Tal data limite foi escolhida por já serem acessíveis relatórios desse ano e anteriores que facilitam a análise, bem como para evitar discrepâncias de contratos que não foram ainda incluídos no sistema por falta de tempo ou imperícia dos operadores.

a esse ano na UFPA, mas não foram incluídos no sítio do portal. Isso torna bastante complexo o acesso a esses contratos antigos, o que acabou por, factualmente, limitar a presente pesquisa aos dados disponibilizados publicamente pela instituição no sítio eletrônico.

Vale destacar a explicação para esse fato. A Lei da Transparência de n.º 12.527/2011 foi sancionada somente em 18 de novembro de 2011 e sua regulamentação, o decreto n.º 7724/2012, em maio do ano posterior, por isso várias adequações foram realizadas nas instituições públicas ou vinculadas a estas, como FADESP, para que cumprissem as obrigações determinadas pela nova legislação. Assim, essas adaptações se deram no período posterior, em acordo à várias orientações constantes das disposições transitórias. A lei dava prazos diferentes para cada tipo de obrigatoriedade, mas em média eram dois anos, o que coincide com o período de vigência do primeiro contrato encontrado na lista do portal da transparência.

Entender a motivação das ausências anteriores a 2013 é importante, pois a política de Ciência, Tecnologia e inovação da UFPA já era existente, ainda que não facilmente analisada em virtude da falta de publicidade nas relações jurídicas realizadas. Esse aspecto de falta de transparência da entidade é algo que teve uma melhora com o passar dos anos, mas mesmo os dados recentes da própria Universidade ainda identificam importantes falhas nesse sentido.

O relatório da Auditoria Interna da UFPA de n.º 202206 indica em uma análise feita por amostragem, no ano de 2022, em 23 projetos da FADESP, que a maioria deles tinha [...] inconsistências na transparência ativa, devido ausência de instrumentos contratuais no portal de transparência da FADESP e/ou ausência de informações sobre os projetos/resultados/descrições nas páginas institucionais[...]" (UFPA, 2022a, p. 19).

Por isso é importante mencionar a pesquisa de Chaves (2005), que demonstrou em sua tese de doutorado que, apesar da política de C&T&I da UFPA ainda estar em processo de discussão, as relações entre o público e o privado na universidade eram uma realidade existente há anos. Em análise da relação com, ao menos, três grandes empresas, Extracta, Ericson e Eletronorte, ficou comprovado que havia várias relações de prestações de serviço envolvendo financiamento de pesquisas e apropriação de patentes realizadas em pesquisas no âmbito da universidade orientadas por um viés privatizante, no qual os instrumentos públicos são utilizados reiteradamente pela iniciativa privada, bem como, os próprios servidores públicos.

A autora afirmou que:

O exame feito sobre alguns convênios/contratos estabelecidos entre a UFPA e duas empresas privadas e uma estatal nos leva a concluir que:

- a) de modo geral, os interesses do mercado em relação à prestação de serviços da UFPA, especialmente nas áreas tecnológicas e/ou relacionadas ao setor produtivo se dão, principalmente, por dois fatores: 1) é a maior universidade da região, possuindo um significativo quadro qualificado de pesquisadores; 2) é vantajoso para uma empresa firmar convênio/contrato com a universidade por não ter que arcar com despesas de pessoal, além de poder contar com uma infra-

estrutura já instalada, o que certamente contribuirá para aumentar seu lucro (Chaves, 2005, p. 234).

Portanto, indicava-se já em 2005 o crescimento do que chamou de uma “nova cultura” institucional no interior da universidade pública, caracterizada pela subordinação dos interesses públicos aos privados, trazendo como consequência uma redefinição da agenda da universidade em favor do polo privado e, dessa forma, alçando a inovação tecnológica e as necessidades mercadológicas do capital à prioridade em pesquisas e na produção científica, em geral. Chaves afirmou ainda que:

[...] a política definida pelo governo federal comprimiu o orçamento da UFPA, submetendo-a a uma situação precária para o atendimento de suas necessidades básicas. Dessa feita, a busca por fontes externas para o custeio das atividades da universidade no mercado encontrou ressonância nessa instituição nos últimos anos. Contando com a intermediação da FADESP, a UFPA vem realizando uma série de atividades caracterizadas como prestação de serviços para captação de recursos externos, transformando as atividades fins de ensino, pesquisa e extensão em fonte de renda para grupos de docentes e técnico-administrativos que aderiram a “racionalidade modernizadora” do capital (Chaves, 2005, p. 232).

A referida pesquisa foi ilustrativa para representar a construção, no Brasil, e mais especificamente na UFPA, de uma nova política de C,T&I, a qual avançou para ser consolidada legalmente pela Lei de Inovação Tecnológica (Lei n.º 10.973/2004) e, posteriormente, aprofundadas pelo Novo Marco de C, T&I (Lei n.º 13.243/2016). Por isso é preciso ser ressaltada a importância da análise da atual situação dos contratos entre entes privados e a universidade, pois isso indica que esta tal “nova cultura” se manteve e evoluiu com o passar dos anos e com a nova legislação.

Um primeiro dado a ser destacado como indicador da aplicação do Novo Marco em relação aos contratos de convênios e projetos da UFPA/FADESP é a quantidade de menções a Lei n. 13.243/2016 contidas de forma expressa no texto dos documentos. Entre os contratos disponibilizados no sítio do portal da transparência da FADESP, 24 contratos e convênios continham à lei expressamente mencionada em seu conteúdo, considerando a disponibilização de 78 instrumentos contratuais, isso significa cerca de 30% deles.

A menção à lei em todos os contratos onde ela ocorreu se deu no seu preâmbulo, indicando a adesão à concepção de C,T&I inserida no Novo Marco. Incluindo-se nisso os princípios jurídicos relacionados, garantindo assim, que eles serão utilizados em uma possível necessidade de avaliação hermenêutica de todas as cláusulas posteriores do texto. O preâmbulo de qualquer tipo de contrato, incluindo-se os contratos administrativos, tem condão justamente de servir de orientador de intenções ao restante do documento.

Nesse sentido, em última instância, a inserção da menção expressa da nova legislação nos preâmbulos dos documentos permite dirimir quaisquer dúvidas quanto aos fundamentos que justificam a existência daquele contrato em específico, colocando-se os ditames e a carga principiológica da lei como suporte para solucionar conflitos entre as partes contratantes.

Isso posto, considera-se que os princípios e disposições do Novo marco, em comparação ao que era previsto originalmente na Lei de Inovação Tecnológica e outros aparatos normativos, são relacionados a maiores liberdades e incentivos a empresas nacionais e internacionais que realizam esse tipo de relacionamento com as ICTs no país.

Assim, é possível afirmar que a intenção principal, na verdade, é garantir maior segurança jurídica ao segmento privado da relação contratual, tanto para efeito de execução e interpretação do contrato, quanto para possíveis interpelações judiciais ocasionadas em divergências na sua aplicação.

Outro indiciador importante dessas 24 menções ao Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação contidas nos convênios e projetos da UFPA/FADESP é não haver uma grande variedade de parceiros privados. Somente 4 empresas foram parte integrante da relação efetivada nos tais 24 contratos, são elas Vale do Rio Doce, Ericsson, Hydro e Norte Energia. Todas as citadas são empresas de capital acionário, no mínimo, com parcela de proprietários internacionais, sendo três delas multinacionais.

Fica explícito que o principal interesse do tipo de relação contratual orientada pelo novo Marco na UFPA/FADESP é principalmente de grandes empresas, mais ainda, de multinacionais, já que não existe nenhuma empresa sequer de médio porte com contratos desse tipo na universidade. Um detalhamento dos números relacionados aos 24 contratos demonstra um acachapante interesse do capital financeiro internacional. Ressalte-se não ser desprezível o fato de serem multinacionais com interesses em uma universidade localizada na Amazônia, posicionada num espaço com abundância em recursos naturais.

É o que pode ser depreendido dos dados contidos no quadro 2:

Quadro 2 –Distribuição de contratos contendo menções expressas a Lei n. 13.243/2016 em seus preâmbulos.

Nome da empresa	Vale do Rio Doce	Ericsson	Hydro	Norte Energia
Natureza da Empresa	Multinacional Brasileira com capital aberto.	Multinacional Sueca com capital aberto.	Multinacional Holandesa com capital aberto.	Consórcio empresarial de capital fechado com participação de

				empresas internacionais
Número de contratos	1	6	16	1

Fonte: Elaboração do autor a partir de pesquisa realizada no portal de transparência da FADESP e informações nos sítios das referidas empresas.

É perceptível que os privilégios garantidos pela Lei n. 13.243/2016 foram priorizados pelo capital financeiro internacional, pois até mesmo na distribuição quantitativa entre as empresas, vista no quadro 2, existe um número muito maior entre aquelas onde a influência do capital brasileiro é pouco expressiva ou inexistente. Ericsson e Hydro contém juntas 22 das relações contratuais aqui mencionadas e as duas empresas criadas por capital brasileiro só utilizaram a legislação expressamente por 2 vezes, no caso da Vale em especial, ainda pode ser incluída na regra do interesse internacional, visto que, como se demonstrará mais a frente, sua criação pelo Estado Brasileiro não impede que, atualmente, esteja sendo controlada por capital estrangeiro.

Importante lembrar que duas das quatro empresas, já na análise de Chaves (2005), quase duas décadas atrás, estavam entre as empresas utilizadoras das relações entre público e privado na universidade. A primeira delas, a Ericsson de forma mais direta e a segunda, Norte Energia, indiretamente, visto que naquele trabalho é indicada a relação com Eletronorte, uma das principais acionistas do consórcio. Trata-se de uma linha de continuidade no avanço da utilização da Política de C, T&I brasileira por estas empresas e, no caso da Ericsson, uma significativa ampliação numérica.

Há, portanto, nestes 24 convênios e projetos supramencionados, indícios explícitos da forma com que a Política de C, T&I contida no novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação vem sendo aplicada na UFPA por meio da FADESP. Isso posto, pode-se afirmar que diversos atos administrativos da ICT e de sua Fundação de apoio estão sendo diretamente orientados pela legislação, mesmo sem uma regulamentação geral específica sobre ela, servindo-os de mecanismo concreto de aplicação do aparato legal.

Afinal, a UFPA não possui de fato uma regulamentação sobre as novas características para a política de C, T&I trazidas pela Lei n.º 13.243/2016, pois sua política de inovação Tecnológica foi realizada anteriormente e ainda se orienta Resolução n.º 734/2014 aprovada no CONSUN (UFPA, 2014) e que não foi atualizada. Ainda assim, a legislação já vem sendo utilizada em seus atos. É válido ressaltar que até na página da UNIVERSITEC não consta atualizações da política de C,T&I, sobre especificamente a lei.

Assim sendo, é possível assumir duas conclusões: a primeira, como já aventado no item 3.1 desse capítulo, é que realmente está havendo uma interpretação extensiva por parte da UNIVERSITEC e da Gestão da UFPA a respeito da resolução n.º 734/14, pois ainda que haja disparidade entre o aparato normativo interno, que já é mais antigo, e a Lei Federal, ao fim ambos não se opõem. Então, se a instituição aplica expressamente a legislação em seus atos não seria cabível afirmar irregularidade, está sim estendendo-se a interpretação do escopo da aplicação da norma interna. Sobre isso também poderia ser considerada a hipótese de que os agentes responsáveis nem mesmo fazem interpretação e apenas ignoram que UFPA não adequou suas normas internas, mas tal constatação não pode ser simplesmente presumida, mesmo porque importa aqui é que o resultado, ao fim, é de estar havendo a aplicação da lei Federal na UFPA independentemente dessa interpretação ser consciente ou não.

A segunda conclusão é que esses dados de utilização expressa da Lei n.º 13.243/2016 também reafirmam outra constatação dos itens 3.1 e 3.2 desse capítulo: a de que está havendo uma consonância da UFPA com a Política de C,T&I nacional. Isto é, há indícios concretos de que o desenvolvimento se deu paralelamente, ainda que essa aplicação seja desigual a depender do aspecto analisado.

Outra questão a se destacar a respeito dessas 24 parcerias com o setor privado, em específico, é a característica de serem exemplares da faceta mais diretamente conectada ao capital financeiro. Isso porque são provenientes de investimentos de empresas com vínculos internacionais e capital em bolsas de valores, garantindo assim a possibilidade de oferta de serviços e inovações rentáveis para lastrear aquele capital de forma pouco arriscada ao se compartilhar os riscos de realização da produção científica com a universidade estatal.

Esse risco, porém, não está sendo compartilhado apenas nos contratos que expressam de forma transparente sua adesão à lei. Ampliando o escopo de análise para o restante dos contratos de convênios e projetos da UFPA/FADESP disponíveis no portal da transparência, é possível discernir indícios de aplicação da Lei n. 13.243/2016 mesmo quando não há essa menção expressa a ela. Algo passível de ser descortinado em uma análise de seus textos e em uma análise quantitativa do crescimento que houve após o início de sua vigência da legislação federal.

Em verdade, a menção expressa da legislação no contrato é um mecanismo protetivo ao particular, para o caso de haver lides relacionadas ao objeto e a interpretação do instrumento. Por isso, sua utilização foi provavelmente feita de forma mais urgente pelas empresas que já tinham expectativas anteriores e estavam preparadas para aplicação da legislação, desde antes de sua aprovação. Sobre isso, vale destacar que as legislações não são construídas em processos

abstratos na realidade, já foi reiteradamente explicitada anteriormente que a própria construção do aparato normativo da UFPA se deu em conjunto com o nacional.

Além disso, a menção contratual não é imprescindível à efetiva utilização, pois como se trata de uma lei que altera outras leis, a menção a legislação alterada é suficiente (como à Lei n.º 10.973/2004), sendo nem mesmo isso obrigatório. Também é possível realizar essa aplicação por meio simplesmente da utilização de características transferidas da norma para o contrato, a exemplo de mecanismos do tipo construção de patentes, forma de utilização de servidores e aparelhos públicos, os quais podem conter nos contratos similarmente aos do Novo Marco, mesmo sem uma indicação expressa.

Para facilitar a organização dessas análises diante das diversas possíveis características que podem estar contidas nos contratos administrativos, é necessário discernir cada uma delas em uma ordem específica. Aqui se opta por ser a mesma da Lei n. 13.243/2016, assim as características contidas, ao mesmo tempo, na lei e algum dos 74 convênios e projetos encontrados no portal da FADESP servem a aferir o nível de influência da legislação.

Primeiramente cabe tratar sobre o próprio mérito principal da lei, contido nos princípios incluídos pela alteração do art. 1º em seu Parágrafo Único da Lei de Inovação Tecnológica, principalmente os incisos V e VI, que tratam especificamente sobre a relação entre público e privado e dizem respeito diretamente a um dos principais indicadores buscados nessa análise: o aumento da quantidade de parcerias com entes privados. Um primeiro indício de destaque em relação a uma ampliação dessa característica é convênio de cooperação técnico científica n.º 001/2020, encontrado no portal da transparência da FADESP sob o n.º 4360. Tal convênio realizado, por meio da fundação, entre UFPA e o Instituto Vale diz respeito a inclusão deste último na chamada Rede Metrobel, a qual se trata de possibilitar o acesso a essa infraestrutura financiada com recursos públicos como um tipo de prestação de serviços.

Por meio da rede é possível acesso à infraestrutura que conecta diversas entidades em alta velocidade por cabos de fibras óticas nas cidades de Belém e Ananindeua no Estado do Pará, além disso, é compartilhada infraestrutura para distribuição energética. A rede foi criada em um convênio entre UFPA, RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa) e FINEP (Financiadora de Estudos os projetos) com intuito interligar instituições de pesquisa e educação na região metropolitana de Belém.

Contudo, até o início da vigência do contrato supramencionado, só tinham acesso a essa infraestrutura as instituições de educação ou aquelas de pesquisa vinculadas ao financiamento público. Ao realizar o convênio com Instituto Vale, pela primeira vez passou integrar a rede Metrobel uma instituição vinculada a uma empresa privada, visto que é mantido pela empresa

multinacional Vale e tem por objeto a pesquisa na área de interesse de sua mantenedora, apesar do instituto ser uma entidade sem fins lucrativos.

Destaque-se ainda que com este mesmo convênio é possível detectar também dados relacionados ao indicador de estímulo à internacionalização e mais especificamente o relacionamento com multinacionais, o qual é constante da nova redação art. 3º, 3º-B e 3º-C da lei 10.973/2004. É necessário lembrar que a empresa Vale, ainda que criada pelo governo brasileiro, foi privatizada e hoje tem capital aberto na IBOVESPA com parcela significativa de acionistas sendo de capital de origem estrangeira controlados por grupos empresariais como as estadunidenses The Capital Group Companies, Inc. com 14,34%, Blackrock. Inc com 5,9% e a japonesa Mitsui&co com 5,99%, todas entre as quatro maiores acionistas da empresa (Vale, 2022).

Assim sendo, tratando-se o convênio de um serviço oferecido com infraestrutura criada pelo financiamento garantido à UFPA, a adequação da inserção da empresa multinacional aos ditames do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação, pois ainda que ela seja considerada uma empresa brasileira devido a sua origem, na atualidade seus maiores acionistas são estrangeiros, somando os outros acionistas menores, os estrangeiros já acumulam 55% das ações da mineradora (Guimarães, 2021).

Esse aspecto do incentivo às relações internacionais e consequente uso do aparelhamento das Universidades e instituições de pesquisa brasileiras pode também ser encontrado em outros contratos constantes do portal da transparência. A própria empresa Vale, além do já mencionado contrato de serviços da Rede Metrobel, tem relação jurídico formal com a UFPA/FADESP em mais 7 convênios e projetos, sendo que, em um total de 8, sete são posteriores a alteração legislativa.

Entretanto, uma ponderação pode ser feita em relação à Vale é que há anos a empresa tem colaboração recorrente com a UFPA, visto que no relatório de gestão da FADESP de 2016 (FADESP, 2017) há uma quantidade expressiva de convênios e projetos com a empresa, vários deles iniciados em anos anteriores à aprovação da lei. Assim, é desaconselhável garantir a influência do Novo Marco apenas pela quantidade numérica de instrumentos contratuais que houve na relação entre UFPA, FADESP e Vale, visto que um número significativo de convênios já existia antes, porém ao menos é possível afirmar que o interesse de investimento da empresa na UFPA continua com grande força, demonstrando mais uma vez que a consonância com orientação da Política Nacional é até mesmo anterior ao Novo Marco.

Contudo, vale afirmar que não acontece igual no caso das outras empresas multinacionais constantes do quadro 2, Ericsson e Hydro, pois nesses casos o aumento

quantitativo é expressivo. Retornando então a elas, já foi demonstrado interesse explícito das empresas por meio da utilização expressa do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação em alguns de seus contratos. Portanto, já seria possível somente pela existência dessas menções contratuais afirmar-se o interesse do capital internacional, visto que diferente da Vale nenhuma das duas empresas sequer possuem algum grupo de origem brasileira entre seus maiores acionistas (Ericsson, 2022; Hydro, 2022).

No entanto, é possível, no caso delas, ir além, por haver um aumento numérico significativo de convênios e projetos realizados após o ano de 2016. Uma análise quantitativa da diferença numérica de relações jurídico-formais entre essas empresas, UFPA e a FADESP, dá indícios bastante contundentes da influência da lei em virtude da volumosa alteração que se apresentou nesse período posterior à sua sanção.

No caso da Ericsson, em levantamento datado de 2021, há uma quantidade de 9 convênios e projetos no portal da transparência. Uma comparação numérica em relação à quantidade constante do relatório de gestão da FADESP de 2015 (FADESP, 2016), indicando que houve após aquele ano anterior ao de implantação da Lei 13.243/2016, um aumento igual a 200%, visto que naquele momento eram apenas 3 contratos. Claro que seria possível retirar desta contagem dois dos contratos encontrados no portal da transparência, já que foram finalizados em 2019 e nos relatórios da Fundação não são incluídos os projetos já finalizados, ainda assim, o aumento pode ser considerado expressivo.

Ressalte-se que, desses 9 convênios e projetos, foram analisados 6, apresentados no quadro 2. Isso, porém, não significa que somente esses tinham as menções expressas à legislação, pois infelizmente em 3 casos a FADESP não forneceu em seu portal da transparência cópias completas dos instrumentos contratuais para ser possível realizar uma análise mais acurada.

A relação da UFPA, FADESP e Hydro apresenta uma situação ainda mais emblemática quanto ao crescimento das relações internacionais com iniciativa privada após a entrada em vigor do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação. Ocorre que no relatório de gestão da FADESP de 2015 (FADESP, 2016) existia uma quantidade de apenas 2 contratos com a Hydro, nenhum sob sua própria nomenclatura, mas sim com a empresa Alunorte, que faz parte do conglomerado Hydro. Todavia, a presente análise, realizada em 2021, detectou um número de 21 relações contratuais entre as entidades e a empresa no portal da transparência, um aumento de exatamente 1050% em relação ao primeiro ano de vigência da lei.

Mais uma vez também é importante destacar que o quadro 2 indica a menção da Lei 13.243/2016 em 14 contratos com a empresa, mas esse número talvez fosse maior se não

houvesse ausência de documentação de 1 contrato no sítio Transparência FADESP. Além disso, é importante lembrar que um dos contratos encontrados no portal da transparência foi finalizado em 2019, o que o retiraria da contagem em um relatório de gestão. Ademais, o contrato voltado à obrigação proveniente de um TAC não se adequa bem à temática em tela também poderia ser questionado de entrar nessa contagem; inclusive são os dois únicos que ainda usavam a nomenclatura Alunorte, ainda assim, o aumento quantitativo se mostra expressivo, não contrariando o mérito principal o qual se visa apresentar aqui.

Para além das empresas com capital internacional que explicitamente demonstraram em seus instrumentos contratuais interesse nas flexibilidades trazidas pelo aparato do Novo Marco de C,T&I, há também outras, com proprietários ou acionistas majoritariamente estrangeiros, que aumentaram sua quantidade de convênios e projetos com a UFPA mediadas pela FADESP nos anos posteriores a sanção da referida legislação. Essa comparação numérica, ainda que no caso desses contratos não haja a indicação formal, é um importante indício. Por isso, é preciso citar os exemplos dessas empresas, todas multinacionais farmacêuticas.

A primeira delas, a Parexel International, uma empresa farmacêutica multinacional de origem estadunidense, em 2015 no relatório de gestão da FADESP (FADESP, 2016) se indicava um número de 2 convênios e projetos com a UFPA. Já em 2021 há uma situação interessante, pois os documentos coletados no portal da transparência indicam a existência de apenas 2 contratos, porém o próprio relatório de Gestão da FADESP de 2021 (FADESP, 2022) demonstra que foram omitidos de serem publicados os documentos de 2 projetos. Dessa forma, houve um total de 4 convênios e projetos com empresa, aumento de 100%.

Outra multinacional do ramo farmacêutico, a estadunidense Sanofi-Aventis, também apresentou aumento de relações contratuais com a UFPA. A partir da leitura do relatório de gestão da FADESP (2016) é possível afirmar que no ano de 2015 a empresa estava em apenas 1 projeto com UFPA e FADESP, porém, em 2021 essa quantidade se alterou, sendo 3 o número de contratos vigentes. Ainda que seja uma quantidade pequena, trata-se de um acréscimo de 200%.

O estímulo à relação mais constante com empresas de capital internacional, ainda que importante, não é a única característica indicativa da influência da Lei 13.243/2016. As alterações à Lei de Inovação Tecnológica nos artigos 4º, 5º, 8º e 9º deixam mais aparente a característica principal do instrumento legal, que seja a facilitação, por meio de flexibilizações e retirada de burocracias consideradas excessivas, das relações entre público e privado em geral, não apenas internacional. Quando o tema é C,T&I, facilitar também o acesso do privado ao que foi chamado na legislação de “capital intelectual” das ICTs, o que no caso da UFPA é

conhecimento acumulado por seus servidores e sua produção científica. Nesse sentido, mais uma vez o aumento quantitativo das relações com iniciativa privada é indicador crucial.

Inclusive, vale uma observação quanto ao sentido geral da influência do aparato legal na UFPA. Quanto ao tipo de relação que ela acabou realmente por influenciar, pois, como já se viu no relacionamento com multinacionais e se verá também a seguir, houve um incremento quantitativo nos convênios e projetos com grandes empresas. Porém, em outro aspecto importante tratado principalmente no art. 4º, a incubação de novos pequenos empreendimentos, parece não ter havido grande diferença, tendo até uma piora. O número de empresas incubadas pelo aparato da UFPA saiu no ano de 2015 de 11 para 4 em 2021 (UFPA, 2022).

Esse aspecto da operacionalização da Lei 13.243/2016 na UFPA é provavelmente onde melhor se pode perceber a diferença entre o “*New Brazilian University*” e as intenções propagadas na defesa da adesão ao modelo estadunidense de universidade. A cultura de inovação aplicada na UFPA, diferente do que intenciona, é um arremedo do que é proposto na universidade de classe mundial, pois não se consegue garantir o dinamismo do empreendedorismo local. As incubações são algo subsidiário, a prioridade de fato ocorre apenas em relações com grandes empresas, sendo boa parte delas vinculadas ao capital financeiro internacional.

Esse é um indício interessante do caráter que se apresenta a aplicação da política de C,T&I nacional no âmbito local da UFPA, mas não somente nela, pois se trata da consequência do papel de servidão financeira do Brasil, que entra em contradição com a própria política Estatal de incentivo à produção de C,T&I, tornando-a mais um apêndice na universidade em busca de fortalecer o lastro do capital na esfera produtiva. Afinal, se o aspecto previsto na legislação relacionado à incubação não tem efetividade, que seria onde, haveria um maior incentivo aos pequenos produtores nacionais. Realmente o efeito predominante do aparato legal acaba sendo de facilitar a da influência do capital financeiro nas universidades, principalmente o internacional, deixando-se de lado qualquer argumentação favorável que justifique a lei em uma suposta necessidade de inovação tecnológica dos produtores brasileiros.

Fortalecendo esse argumento, constata-se que, apesar dessa piora numérica na relação com à incubação, o mesmo não pode ser afirmado quanto à iniciativa privada de forma geral. Os indícios de que as flexibilizações e a diminuição da burocracia fortaleceram o relacionamento entre público e privado ficam explícitos nos dados numéricos quanto ao crescimento desses tipos de contratos em comparação ao período anterior à 2016.

Não se afirmará aqui que essa tendência era inexistente, ao contrário, há uma linha de continuidade e aprofundamento na política de C,T&I brasileira aplicada desde o início dos anos

2000 que se aprofunda de modo expresso com a aprovação da Lei 13.243/2016 (Kato, 2013; Silva Júnior, 2018). Na verdade, aqui pretende-se demonstrar um crescimento dessa tendência, mesmo considerando que em 2021, ano escolhido como corte temporal final da coleta de dados, o mundo e as atividades de C,T&I, sobretudo aquelas desenvolvidas nas universidades públicas, estavam gravemente afetados pela Pandemia de COVID-19 e pelo desinvestimento público nas áreas de Ciência & Tecnologia e Educação, principalmente nos anos do governo Temer (2016-2018) E Bolsonaro (2019-2023).

Continuando a análise, em 2015 o relatório de gestão da FADESP (2016) indicava a existência de 80 convênios e projetos com financiamento privado. Os relatórios de gestão da entidade, a partir de 2020, passaram a não fornecer mais essas informações numéricas, sendo necessário analisar cada um dos contratos contidos no relatório de 2021 e no Portal da Transparência para chegar na quantidade.

Com isso feito alcançou-se um número de 84 contratos ao serem desconsiderados na contagem de convênios e projetos aqueles encontrados no portal, mas finalizados em anos anteriores. Aparentemente houve um aumento pouco expressivo de relações contratuais com a iniciativa privada se apenas os números do relatório de gestão forem analisados.

No entanto, não é aconselhável se manter apenas na aparência para o entendimento da política em aplicação, pois, na verdade, há certa dificuldade na forma de transparência em relação à divulgação de dados e documentos da FADESP. Nesse caso, por exemplo, não há nenhuma indicação no relatório de 2015 de como o número 80 foi alcançado, pois a pesquisa realizada comparando esse número aos dados da carteira de projetos do próprio relatório nunca permitem alcançar essa quantidade.

Assim sendo, só é possível especular que, no critério utilizado pela entidade, foram usadas todas as formas de parcerias excluídas da depuração realizada neste item, como empresas públicas e fundações públicas²⁹.

Isso posto, em busca de desviar dessa distorção nos dados e para fazer uma comparação coerente com os critérios utilizados no início desse item, foi necessário fazer uma contagem também na carteira de projetos do Relatório de Gestão da FADESP do ano de 2015 (2016). Isso

²⁹ Outra confusão que pode ocorrer é que os critérios que a FADESP utiliza para determinar se a origem do financiamento é internacional ou não são dúbios, daí empresas multinacionais com maior parte de capital estrangeiro, desde que tenham sede no Brasil ou tenham sido inicialmente criadas nesse país não são consideradas internacionais, o que pode distorcer a avaliação que está sendo realizada nessa tese sobre a influência do capital internacional na política C,T&I brasileira.

levou a uma quantidade de 67³⁰ convênios e projetos nos mesmos critérios utilizados para a coleta no portal da transparência do ano de 2021, sendo esse o número de contratações voltadas ao relacionamento público-privado na UFPA em 2015 no formato de interesse a esse trabalho.

Assim sendo, em comparação aos dados coletados do ano de 2021, que chegaram ao número de 84 contratos, foi observado um aumento aproximado de 26%. Isso em uma conjuntura certamente mais desfavorável, visto que a pandemia de COVID-19, iniciada no Brasil em 2020, ainda estava impactando fortemente o país no ano seguinte³¹, além de que o governo federal em uma grave empreitada anti-ciência sob a presidência de Jair Bolsonaro (2019–2022)³².

Outro dado sobre os convênios importante de ser mencionado é relacionado ao valor total aprovado contido na soma deles para a UFPA gerir. Mais uma vez nesse caso, as informações fornecidas pela FADESP no relatório de gestão 2021 são insuficientes, indicando um padrão crescente de omissão de informações com o passar dos anos nesses relatórios. No entanto, é possível comparar os valores do relatório de gestão 2015 com a soma feita, manualmente, de todos os convênios constantes do portal da transparência até o ano de 2021. Lembrando que aqui não está sendo usado o valor constante da tabela do relatório 2015, mas sim a soma de valores dos convênios encontrados no mesmo critério utilizado para 2021.

Em 2015 as parcerias intermediadas pela FADESP somam um valor total aprovado de R\$ 42.438.057,90 (quarenta e dois milhões, quatrocentos e trinta e oito mil, cinquenta e sete reais e noventa centavos), equivalentes a 4,2% do total do orçamento da UFPA (R\$ 1,035 bilhão). Enquanto, nos mesmos critérios, a contagem do valor aprovado para os 84 convênios e projetos vigentes no ano de 2021 e constantes do portal da transparência soma R\$ 99.530.436,19 (Noventa e nove milhões, quinhentos e trinta mil, cento e quarenta reais e trinta centavos), equivalentes a 7,7% do total do orçamento da UFPA (R\$ 1,300 bilhão). Um expressivo aumento de aproximadamente 134%. E ainda que o valor de 2015 seja corrigido, a

³⁰ Nessa contagem são incluídos também 2 financiamentos de instituições públicas de outros países, optou-se por manter esse tipo de entidade na contagem de relacionamentos internacionais dessa tese em virtude desse tipo de contrato também ser estimulado na política de C,T&I que o Novo Marco aprofunda.

³¹ Destaque-se que essa conjuntura desfavorável, de acordo com Reis e Macário (2020) é proveniente de um crise orçamentária que existe desde o ano de 2014 em relação ao setor. Trata-se de consequência do esgotamento do ciclo de conciliação de classes presente nos governos brasileiros desde 2003. Contraditoriamente, tal crise que certamente estrangula a Política de C,T&I, pois é necessário financiamento estatal para o compartilhamento de riscos com iniciativa privada, talvez também possa estimular as ICTs afetadas a uma maior procura por financiamentos no setor privado, o que pode também ser um dos motivos que explicam o aumento numérico de convênios encontrados nesta pesquisa, porém, tal asserção não é possível de confirmação apenas com os dados obtidos.

³² [4] Sobre essa empreitada do governo anterior [4] contra a produção científica brasileira, uma boa indicação de leitura é o Dossiê da criação à destruição da ciência, tecnologia e inovação lançado em uma parceria entre diversas entidades e a Universidade Federal da Bahia (UFBA).

quantia seria de R\$ 58.115.864,75³³ (cinquenta e oito milhões, cento e quinze mil oitocentos e sessenta e quatro reais e setenta e cinco centavos), o que ainda deixa um aumento percentual de 71%.

Esta comparação é um dado significativo da capacidade de atração a investimentos privados da UFPA e FADESP nos anos posteriores ao Novo Marco de C,T&I. Considerando que a maioria das relações contratuais tem como contrapartida a realização de pesquisas ou serviços por parte da UFPA, há de se inferir que a Política de C,T&I aplicada na universidade é bastante interessante ao mercado. Isso, por serem utilizados na operacionalização dessas relações, mão-de-obra formada e até paga em parte pela universidade, além de prédios, materiais, laboratórios e outros instrumentos patrimoniais da instituição, sendo assim, um uso indireto do Fundo Público para desenvolvimento de atividades de interesse privado, além de utilização da comunidade acadêmica como capital humano.

Entretanto, esses aumentos numéricos tão significativos põem em contradição outro dado importante da pesquisa no portal da transparência. Diferente da expectativa inicial da pesquisa, não foi possível encontrar nos diversos documentos de instrumentos jurídico-formais de efetivação dos convênios e projetos diferenças expressivas entre redação atual e a anterior à Lei n.º 13.243/2016. É verdade que o acesso aos convênios anteriores a 2016 é limitado pela falta de transparência da FADESP, prejudicando a comparação, porém não parece ser esse o motivo da constatação, pois, de fato, percebeu-se que os convênios variam em formato e conteúdo somente a partir da mudança da empresa ou agente privado em relacionamento, ao haver uma espécie de padronização nos instrumentos de cada ente, possuindo somente pequenas alterações de valor e detalhamento.

Em uma primeira impressão pode-se pensar que a Lei não teve aplicação prática nesses contratos, contudo, o aumento numérico de relacionamentos e valores investidos de tamanha enormidade quanto os explicitados anteriormente desfavorecem tal conclusão. Ocorre que se for realinhada a expectativa do que vai se encontrar nos instrumentos contratuais, com o que já se viu nos itens anteriores sobre como a UFPA construiu sua política de C,T&I e como a própria FADESP construiu seus instrumentos normativos, percebe-se que a falta de alterações significativas nem deveria ser uma surpresa. Ocorre que a atual Política de C,T&I nacional desde seus primórdios está em um caminho paralelo ao que se faz na UFPA e em sua fundação de apoio, assim sendo, os parceiros contumazes dessas entidades também estão em adequação a essa política, mesmo quando ela ainda não foi positivada em lei.

³³ Foi utilizado para fazer essa correção o índice IPCA (IBGE) com data inicial em janeiro de 2016 e final em janeiro de 2022.

Nesse sentido, não é demais afirmar que a principal influência do Novo Marco foi de garantir segurança jurídica aos parceiros privados para poderem realizar os investimentos em maiores valores e em uma maior quantidade de convênios e projetos. As mudanças nos convênios não ocorreram justamente porque eram desnecessárias, visto que assim como a política formalizada da UFPA e os procedimentos da FADESP já estavam em consonância à legislação federal, pois nesse caso já aplicavam os ditames da lei antes de sua entrada em vigor.

O caso da empresa Ericsson é o que melhor exemplifica tal situação, inclusive por ser empresa que o acesso a um contrato antigo é facilitado por constar em anexo à tese de Chaves (2005). O instrumento contratual de 2005 tem uma redação muito similar aos encontrados na atualidade no portal da transparência. O principal aspecto de mudança é a menção a Lei n.º 13.243/2016, mas o restante guarda as mesmas características, demonstrando a veracidade da constatação de que a empresa almeja ter seus interesses assegurados pela lei, visto que somente nisso houve preocupação de alteração.

Entre essas características constantes dos convênios com a Ericsson a que melhor indica o acerto dessa hipótese apresentada está relacionada ao aspecto da redação contendo as medidas de propriedade intelectual, que, no caso, é outro dos indicadores prioritários escolhidos nessa análise para detecção da influência do Novo Marco. Os convênios e projetos com empresa que tiveram documentos disponibilizados foram os de n.º 3971, 4208, 4210, 4211, 4560, 4561, neles todos era disposto sobre a propriedade intelectual dos resultados do projeto de pesquisa o seguinte:

7.1 Caso resultem da consecução deste CONVÊNIO, aperfeiçoamentos ou inovações passíveis de obtenção de privilégios de invenção e outros, nos termos da Legislação Brasileira e das Convenções Internacionais de que o Brasil seja signatário, serão de propriedade exclusiva da ERICSSON.

7.2 Nos termos definidos no item 7.1, todos os resultados decorrentes do Plano de Trabalho[...], [...] por serem de propriedade exclusiva da ERICSSON, serão por ela livremente industrializados ou comercializados, ou ainda, licenciados a terceiros, sem que caiba à UFPA ou a qualquer de seus empregados, colaboradores ou contratados, qualquer direito ou participação sobre os resultados (FADESP, 2018e, 2019b, 2019c, 2019d, 2021^a, 2021b).

Trata-se de acordo com UFPA para que toda produção científica e os produtos de inovação realizados nesses projetos não sejam utilizados pela universidade sem autorização da empresa e toda a propriedade dos resultados pertence a ela para usar como bem entender, mesmo tendo sido produzida com as dependências da instituição universitária. Esse dispositivo guarda similaridade quase literal com o que constava nos anexos da tese de Chaves (2005) e mais importante, trata-se de mecanismo inexistente legalmente àquela época, não sendo regulamentado nem com a redação inicial da Lei n.º 10.973/2004, semelhante dispositivo só foi inserido nos § 2º e 3º do Art. 9º após as mudanças feitas pela Lei n.º 13.243/2016.

Assim sendo, para a Ericsson não houve mudança grande de qualidade nos convênios, mas houve uma importante mudança de quantidade, demonstrando que a partir do Novo Marco houve sim uma maior predisposição ao relacionamento com UFPA/FADESP. No entanto, prioritariamente citou-se a Ericsson em virtude da possibilidade comparativa com um instrumento contratual antigo, mas as mesmas características podem ser encontradas em convênios com outras empresas.

Vale dizer que esse mecanismo similar na área de propriedade intelectual que garante a totalidade dos resultados é mais uma vez uma característica muito presente nas relações com multinacionais de capital estrangeiro. Nesse caso, além da Ericsson, principalmente nos convênios feitos para pesquisa na área farmacêutica.

Essa afirmativa se deve porque foram disponibilizados no portal documentos de convênios e projetos com objetos sobre pesquisa de medicamentos ou tratamentos farmacêuticos específicos realizados com multinacionais, mas neles todos há cláusulas determinando que invenções, patentes e a propriedade intelectual, em geral, dos resultados do projeto devem ser pertencentes à empresa patrocinadora³⁴. É o que pode se ver a seguir.

No convênio com a empresa “Janssen Cilag Farmaceutica Ltda” sob n.º 3938; está disposto na cláusula 10.1 e 10.2:

10.1. [...] Todos os direitos sobre qualquer descoberta ou invenção concebidas, se patenteáveis ou não, e/ou colocadas em prática como um resultado do trabalho realizado no âmbito do presente Contrato (doravante denominado Invenção) devem pertencer à **PATROCINADORA** ou à sua representante. A **INSTITUIÇÃO PESQUISADORA** e o(a) **PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL** deverão rapidamente divulgar para a **PATROCINADORA** qualquer Invenção.

10.2. A **INSTITUIÇÃO PESQUISADORA** e o(a) **PESQUISADOR(A) RESPONSÁVEL** concordam em ceder (e devem fazer com que todos os pesquisadores e pessoal envolvido no Estudo Clínico cedam) à **PATROCINADORA** ou à sua representante o respectivo direito de propriedade, de todas as Invenções (FADESP, 2018d).

Nas relações contratuais com a empresa “Merck Sharp & Dohme Farmaceutica Ltda” há dispositivo similar nos convênios de n.º 3478 e 3479 que dispõem:

13. Invenções e Patentes

O direito único e exclusivo sobre as invenções, descobertas ou inovações, patenteáveis ou não, decorrentes da execução do Protocolo e do Estudo segundo o presente Contrato, ou de outra forma resultantes da utilização, utilização inadequada ou modificação da Droga em Estudo segundo o presente Contrato (“Invenções”), deverá ser de propriedade do Patrocinador. A Instituição, Interveniente Administrativa ou o Investigador Principal deverá notificar imediatamente o Patrocinador por escrito a respeito das referidas Invenções e, por solicitação e às custas do Patrocinador, a Instituição, Interveniente Administrativa e o Investigador Principal deverão fazer que sejam cedidos ao Patrocinador todos os direitos, titularidades e participações

³⁴ Por coincidência (ou não) a única exceção de multinacional farmacêutica que teve convênio com documentos encontrados no portal sem essa linha de 100% de retorno na área de propriedade intelectual foi uma empresa com capital de propriedade de brasileiros chamada Eurofarma Laboratórios S.A

referentes às referidas Invenções, devendo oferecer assistência razoável para a obtenção de patentes, inclusive com a assinatura de documentos de cessão da invenção ou outros documentos (FADESP, 2014a, 2014b).

No convênio com empresa “Parexel International Pesquisas Clínicas Ltda” sob o n.º 4120 a orientação ainda é mais agressiva em prol da apropriação:

10.1 Todos e quaisquer Resultados do Estudo e Informações, materiais ou ativos relacionados ao Medicamento do Estudo, ao Protocolo ou ao Estudo, inclusive todos e quaisquer direitos existentes ou futuros a esse respeito (doravante denominados coletivamente como Ativos), sejam patenteados ou não, concebidos pela Instituição, pelo Investigador ou pela Equipe do Estudo, individualmente ou juntamente com outros como resultado do trabalho realizado nos termos deste Contrato, deverão ser e permanecerão sendo de propriedade única e exclusiva do PATROCINADOR; adicionalmente, o PATROCINADOR será o proprietário, na extensão máxima permitida pela Legislação Aplicável, de todos e quaisquer Direitos de Propriedade Intelectual relacionados (de acordo com os direitos expressamente reservados à ORPC na Seção 10.3). Na medida necessária para que o PATROCINADOR obtenha, proteja e aperfeiçoe esses direitos e posições legais nos termos da Legislação Aplicável, os Ativos deverão ser automaticamente conferidos ao PATROCINADOR, e na medida necessária, a instituição e o Investigador atribuem, por meio deste instrumento, todos os direitos, títulos e interesses em todos e quaisquer Ativos ao PATROCINADOR, devendo executar todos e quaisquer outros atos necessários para auxiliar o PATROCINADOR a obter, proteger e aperfeiçoar os direitos a ditos Ativos. Se necessário, a Instituição e o Investigador deverão obrigar a Equipe do Estudo a realizar todos e quaisquer atos necessários para permitir que o PATROCINADOR obtenha, proteja e aperfeiçoe os ditos direitos. Caso o PATROCINADOR, de acordo com a Legislação Aplicável, não possa obter ou proteger a propriedade de qualquer um desses Ativos, a Instituição e o Investigador concedem ao PATROCINADOR, por meio deste, assim como obrigam a Equipe do Estudo a conceder ao PATROCINADOR, conforme aplicável, direitos de uso, de exploração e de utilização mundiais, exclusivos, ilimitados e livres de royalties, e/ou licenças relacionadas a esses Ativos. A Instituição e o Investigador garantem, por meio da execução deste Contrato, que nem eles nem qualquer membro da Equipe do Estudo ingressaram nem ingressarão em qualquer acordo ou relação contratual que, de qualquer forma, entre em conflito ou/ comprometa os interesses ou os direitos de propriedade do PATROCINADOR a quaisquer Ativos existentes no momento da execução deste Contrato ou decorrentes ou relacionados ao seu cumprimento (FADESP, 2019a).

Nos contratos com a “Pharmaceutical Research Associates Ltda Me” com o nº 3970 e 4035 mais uma vez a orientação agressiva está presente, abaixo as alíneas b e c da cláusula 7º do 3970:

(b) A Patrocinadora será a proprietária de todos os direitos e da titularidade de qualquer Propriedade Intelectual decorrente do Estudo ou relacionada com o Medicamento em Estudo, de qualquer Tecnologia Desenvolvida e da Documentação do Estudo, exceto na medida em que a Instituição e o Investigador sejam obrigados a reter qualquer Documentação do Estudo de acordo com a Conferência Internacional sobre Diretrizes de Harmonização para as boas práticas clínicas (inclusive qualquer modificação ou reedição da

mesma) e com as leis e regulamentos aplicáveis. A Instituição e o Investigador revelarão imediatamente qualquer Propriedade Intelectual para a Patrocinadora e para a PRA por escrito ou em outro formato conforme as partes poderão acordar.

(c) Na medida em que sejam passíveis de possível cessão, a Instituição e o Investigador através deste instrumento cedem para a Patrocinadora (ou para a sua Designada) todos os seus direitos, titularidades e interesses sobre toda a Propriedade Intelectual que se enquadre na Cláusula 7(b) acima. Na medida em que qualquer Propriedade Intelectual não possa ser possivelmente cedida, a Instituição e o Investigador cederão, e tomarão providências para que a Equipe do Estudo ceda tal Propriedade Intelectual para a Patrocinadora (ou para a sua Designada) por ocasião da sua criação (FADESP, 2018a).

Nos convênios com a empresa “IQVIA Brasil Ltda (Quintiles)” sob os números 3864 e 3907, apesar de pequenas alterações de redação, apresentam em sua cláusula 4.2 o dispositivo sobre as invenções como se pode ver no trecho a seguir:

4.2 Invenções O Patrocinador deterá todo direito, título e participação de cada invenção, descoberta, conhecimento, segredo comercial e outras propriedades intelectuais, incluindo aprimoramentos, quer patenteáveis ou não, que sejam concebidos, reduzidos à prática ou de outro modo feitos pela Instituição, Investigador ou qualquer outra pessoa (que não o Patrocinador) que auxilie na condução do Estudo (quer isoladamente ou juntamente com outros) (cada um, um "Inventor"), como resultado do Estudo ou em conexão com o mesmo, do desempenho das obrigações nos termos deste Contrato ou seu acesso ao conhecimento ou uso de Informações Confidenciais ou de qualquer medicamento ou dispositivo que seja a matéria do Estudo, incluindo qualquer patente, segredo comercial, marca comercial, direito autoral ou outro direito de propriedade com respeito ao mesmo (coletivamente, a(s) "Invenção(ões)") (FADESP, 2017a).

Por fim, ao menos entre os contratos com farmacêuticas disponibilizados, há os da “Sanofi-Aventis Farmaceutica Ltda” com os n.º 3932 e 3933 que tratam do mesmo assunto na cláusula 15.2:

15.2 Todos os resultados, dados, documentos, descobertas e invenções associados ao Estudo direta ou indiretamente e de qualquer forma são propriedade imediata e exclusiva do PATROCINADOR ou seu representante designado para este fim. Para tanto, o INVESTIGADOR, a INSTITUIÇÃO e o ADMINISTRADOR INTERVENIENTE atribuem e declaram através deste documento que os Colaboradores atribuirão ao PATROCINADOR (ou seu representante designado para esse fim) todos os direitos de propriedade (incluindo todos os direitos de patente, direitos autorais, de bancos de dados e qualquer pedido ou direito de pedir registro relacionados a qualquer um destes direitos) ;direta ou _indiretamente associados ao Estudo e todos os materiais já existentes ou que vierem a ser criados relativamente ao Estudo.

15.3 O PATROCINADOR poderá usar ou explorar todos os resultados a seu critério exclusivo; sem qualquer limitação de seu direito de propriedade (território, campo, continuidade, etc.) e sem nenhum pagamento adicional. O PATROCINADOR não terá nenhuma obrigação de patentear, desenvolver, comercializar ou de qualquer outra forma usar os resultados do Estudo produzidos de acordo com este Contrato (FADESP, 2018b, 2018c).

Destaque-se que esses convênios e projetos mencionados são apenas os que tiveram documentos disponibilizados no portal da transparência, mas, provavelmente, entre os projetos

da área farmacêutica encontrados no portal sem documentos disponíveis essas características também estariam presentes. Inclusive, uma observação a se fazer é que a área onde há maior concentração de convênios e projetos sem documentação disponibilizada é a de empresas farmacêuticas.

Outra vez é preciso declarar que, nesses casos de documentos disponíveis, existe a característica de padronização dos contratos a depender de quem está contratando, pois para cada empresa há um modelo diferente, só se alterando valores e o objeto de pesquisa. Isso indica que, na verdade, esses convênios são muito mais uma espécie de contrato de adesão, no qual a UFPA e a FADESP estão aderindo aos interesses da empresa em troca de financiamento para projetos C,T&I, diferente do que, propriamente, seria um acordo de cooperação mútua. Trata-se do uso da universidade como uma prestadora de serviços de pesquisa.

Essa forma assemelhada a contratos de adesão vai além das farmacêuticas. Mesmo em convênios e projetos com empresas que tem uma linha menos predatória na área de propriedade intelectual isso acontece. Usando o exemplo de outra multinacional que costuma citar a Lei n.º 13.243/2016, praticamente todos os seus convênios anteriores a 2020 tem redação quase igual (à exceção do TAC), podendo ser incluídos nesse caso os de números 3987, 4178, 4179, 4180, 4182, 4184, 4185, 4196, 4227, sendo que a única diferença é que o novo marco passou a ser mencionado depois do ano de 2018. Já os posteriores a esse ano passaram a seguir outro modelo. Em alguns casos não foi disponibilizado o contrato original, só termo aditivo, nesses enquadram-se os e n.º 4305, 4355, 4358, 4486, 4488, 4497, 4517, 4543, 4631, 4656, 4687, as exceções são alguns acordos de doação firmados através da “Mineração Paragominas” de n.º 4444, 4445, 4446, 4582.

Apesar da diferença entre os modelos de convênio, é improvável que a redação deles não seja proveniente da empresa, pois a despeito da diferença de redação, o conteúdo principal interno é o mesmo. No caso da Hydro, o tratamento referente à propriedade intelectual não vai ao extremo de ser sempre totalmente da empresa, se mantém em todos os convênios e projetos uma tendência à propriedade conjunta ou de uma proporção de 50% para cada.

Esse fato, porém, não afasta a influência da Lei n.º 13.243/2016, primeiro porque ela está expressa em boa parte dos instrumentos contratuais, mas, principalmente, porque mesmo esses 50% não eram compreendidos na redação anterior da Lei de Inovação Tecnológica, que dispunha que repartição deveria ser “na proporção equivalente ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados pelas partes contratantes” (Brasil, 2004). Anteriormente, era mais difícil de mensurar e, ao mesmo tempo, menos flexível que a redação atual. Afinal, em muitos casos, a

UFPA, mesmo sem garantir o aspecto financeiro, poderia, no montante geral de conhecimentos e recursos humanos, ser considerada a maior contribuinte da relação, por ser a única possível formadora de tais aspectos.

É exatamente esse formato de contrato de adesão travestido de convênio que acaba garantindo uso utilitário da universidade pelo mercado. Ocorre que o mesmo tipo de constatação pode ser feito a respeito de diversas outras relações encontradas no portal da FADESP. Pode-se citar os instrumentos contratuais da Vale, Petrobras, Brasilsat, Norte Energia e outras empresas, constantes dos 99 convênios e projetos, ainda assim, a maioria tem características similares às supramencionadas.

Certamente é possível encontrar exceções, pois a política da universidade não é estacionária, está em um movimento de idas e vindas que garante ainda algumas parcerias, que mesmo com iniciativa privada, não são vinculadas diretamente à cultura da inovação e à busca por inovações rentáveis ao mercado. As exceções são até esperadas em uma instituição que está em contradição por defender o tripé ensino, pesquisa e extensão, voltado ao desenvolvimento social e político, mas está avançando para o modelo de universidade classe mundial na qual as instituições devem se ater às necessidades mercadológicas.

Um último indicador dessa concepção, a ser brevemente tratado aqui, é a prioridade que esse tipo de relação contratual tem dado às ciências e produções de tecnologia e inovação com possíveis aplicações imediatas. Dos 99 convênios ou projetos encontrados no portal da transparência, somente 7 eram na área ciências humanas ou sociais aplicadas. Os outros todos eram em engenharias, ciências da vida, ciências da saúde, ciências exatas e da terra, tecnologia da informação.

Importante avaliar que além da concentração na área de produção de tecnologias rentáveis, há uma tendência de concentração também dos responsáveis pelas relações, ou seja, uma quantidade significativa desses contratos com a iniciativa privada é gerida pelos mesmos docentes coordenadores de projetos.

O caso mais emblemático é da área da saúde, em um total de 22 convênios ou projetos (ressalte-se que alguns desses não tiveram os contratos disponibilizados), todos são coordenados pelo mesmo pesquisador, sendo que desses 21 são com empresas da área farmacêutica. O referido coordenador é da área de medicina com doutorado e se autodenomina o principal investigador de projeto multicêntricos internacionais, além de já ter participado de dezenas de projetos de pesquisa na área da saúde³⁵.

³⁵ Essas informações foram retiradas do Currículo Lattes do pesquisador, no entanto, optou-se neste caso, assim como nas posteriores menções à coordenadores, por preservar a identidade dos docentes. É sabido que as

Não é possível também deixar de citar o caso da Ericsson, empresa que apareceu em quase todos os indicadores tratados neste item. Nesse caso, a concentração está em dois pesquisadores. Entre esses, 6 deles coordenados por um pesquisador referência na área de telecomunicações, com vários relacionamentos internacionais, inclusive em suas pós-graduações; 3 deles tem com responsável um engenheiro eletricista, outro com grande especialização em telecomunicações sendo uma referência na área. O que indica a dominância das telecomunicações nos relacionamentos com iniciativa privada na área de tecnologia da informação.

Outros casos de concentração de pesquisadores sempre nas mesmas áreas também ocorrem em relação a outras empresas, porém forma escolhidas duas situações mais relevantes em virtude da abundância de contratos. Contudo, a intenção aqui não é analisar cada convenio e sim indicar essa tendência, pois mais uma vez nesse caso há uma contradição como o modelo humboldtiano, ao se priorizar somente a pesquisa imediatamente aplicável.

Considerando isso, há de se afirmar que, apesar de no curso da pesquisa não ter sido possível constatar uma diferença grande de conteúdo nos instrumentos contratuais de relacionamentos com iniciativa privada em relação ao que existia anteriormente (em parte pela falta de transparência), de fato, os indícios apontam, tanto pelas características internas dos convênios e projetos, quanto pelo seu expressivo aumento, além da tendência crescente à priorização de somente algumas áreas do conhecimento, que as normas e procedimentos da UFPA/FADESP estão adequados aos ditames do Novo Marco de C,T&I e são através desses convênios que essa política está sendo operada na instituição.

Com isso, é possível considerar que há diversos indícios nesta Universidade de que vem crescendo o desenvolvimento de um modelo assemelhado ao que se chama nos Estados Unidos de Universidade de Classe Mundial. Diz-se assemelhado porque no Brasil em geral, e por consequência, na UFPA em específico, o papel do modelo acaba sendo diferente.

Essa diferença é bem descrita nos escritos de Thiengo, Almeida e Bianchett (2018), onde se propuseram investigar o desenvolvimento do modelo de universidade de classe mundial em universidades latino-americanas e caribenhas, deixando claro que há diferenças e dificuldades de implementação desse modelo em países que não figuram no eixo central da dinâmica econômica capitalista. As características desse modelo de ciência passam por universidades centradas em pesquisa, vinculadas ao desenvolvimento econômico do país, aos

informações são públicas, mas o uso do nome dos docentes não será usado por reserva ética e moral do autor desta tese. Entretanto, se assim o leitor desejar é possível encontrar as informações dos coordenadores no sítio eletrônico da FADESP para cada um dos convênios e projetos, logo após, procurar o Currículo Lattes do referido pesquisador.

rankings de estímulo à disputa pelo maior nível de excelência, ao foco na inovação em alianças acadêmicas regionais e cooperação em redes, com vistas à participação na economia global do conhecimento:

No documento de autoria do BM (SALMI, 2009) são apresentados gráficos para ilustrar as referidas relações entre o grau de desenvolvimento econômico e científico dos países e a presença de UCM (a partir dos resultados dos rankings), o que enfatiza a compreensão — que é convergente entre os OIs — de que as distinções entre os graus de desenvolvimento econômico e científico dos países ‘influenciam’ na forma como estes devem traçar suas estratégias para alcançar o status de classe mundial. Entretanto compreendemos que ‘o horizonte’ da excelência e a promoção da competitividade compõem, essencialmente, a ‘mensagem’ implícita em tais publicações (Thiengo; Almeida; Bianchett, 2018, p.5).

A expressão Universidade de Classe Mundial, portanto, se apoia nas diretrizes dos organismos internacionais e representa características distintas para os países que compõem o “eixo dinâmico do capitalismo” e os países em desenvolvimento, como os países latino-americanos. Ainda assim, há parâmetros gerais que os põe em proximidade:

[...] é identificado a partir de um conjunto de características ou (pré) condições, tais como: i) uma alta concentração de talentos (professores e alunos); ii) abundantes recursos, para oferecer um ambiente de aprendizado rico e propiciar condições para desenvolvimento de pesquisa avançada; e iii) características favoráveis de governança que incentivem visão estratégica, inovação e flexibilidade, permitindo que as instituições tomem decisões e gerenciem recursos sem se sobrecarregarem com a burocracia (Thiengo; Almeida; Bianchett, 2018, p.2-3).

Essas características contidas no excerto acima indicam que o modelo de universidade de classe mundial exige um novo pacto científico que envolva políticas públicas voltadas para atratividade de talentos e alunos (envolvendo atração de receita). Envolve ainda condições para o financiamento de pesquisa avançada, sempre articulada com as exigências da economia, tendo a inovação como foco. Para tanto, a necessidade de nova governança local, ou seja, a exigência de novas regulações e aparato jurídico-institucional que permitam o desenvolvimento do modelo sem burocracia.

No entanto, os autores também partem da hipótese de que, apesar da maior articulação das características de uma universidade de classe mundial se realizar de modo mais clássico em países de economia central, há a difusão de um consenso mundializado, propagandeado pelos organismos internacionais, por meio de seus documentos, que envolve a necessidade de cada país possuir instituições que congreguem essas características, e “contam com IES que se destacam em suas regiões, agrupamentos ou blocos, como ocorre em alguns países da ALeC” (Thiengo; Almeida; Bianchett, 2018, p.3).

Nesse sentido, no caso brasileiro e da UFPA este modelo de ciência e de IES universitária vem sendo construído gradativamente, tendo no Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação sua estrutura mais recente e representativa. Nas características dessa lei

acaba-se por congregar a governança e a flexibilização necessárias para as instituições poderem operar, de algum modo, dentro dessa perspectiva de “evolução” para o modelo de classe mundial, mas adequado à realidade do país de uma economia subserviente.

Tal modelo carrega uma perda de autonomia das instituições públicas de pesquisa e desenvolvimento científico, pois se a pesquisa é direcionada ao mercado é ele quem passa a determinar, predominantemente, as necessidades acadêmicas, criando entre os fazedores de ciência uma lógica meritocrática de disputa pelos recursos disponíveis para C,T&I (Mancebo; Silva Junior; Spears, 2022). A autonomia da instituição é transformada em nome da flexibilização institucional que garanta o relacionamento com mercado, mas neste caso, com o diferencial de ser uma prestadora de serviços para garantir inovações e produtos que auxiliem na cadeia produtiva a criar lastro ao capital financeiro, incluindo também a manutenção da condição de subalternidade do país, sem a possibilidade de mudança na governança científica internacional.

O conhecimento matéria-prima (Silva Júnior, 2017) produzido na universidade estatal brasileira possibilita servir de lastro à produção de empresas que investem seu capital aqui, ao invés de a uma forma de desenvolver o país tecnologicamente ou de criar dominância e monopólio econômico sobre outros. Isso fica bastante evidente com os diversos indícios de aumento de relacionamentos com multinacionais estrangeiras com capital aberto, que, na sua maioria, assumem todos os direitos de propriedade intelectual produzidos na UFPA.

Sob este ponto de vista, Silva Júnior e Schugurensky (2014), argumentam que foi a adesão a nova forma histórica do capitalismo que induziu mudanças no papel e na função da instituição universitária.

No final dos anos 1980 e início dos 1990 era possível afirmar, com algum grau de idealização, que o centro da cultura da universidade estatal apresentava-se na forma de uma contradição clássica: por um lado, ela contribuía para o crescimento econômico do país e para a consolidação do pacto social de então; por outro, punha-se como o lugar institucional da crítica de seu tempo histórico e de seus próprios objetivos institucionais. Ao longo do período que desde então decorreu, enquanto o primeiro polo haveria de sofrer clara hipertrofia, teria havido uma significativa atrofia histórica do segundo. A crítica e o debate deram lugar ao silêncio e ao apoio, com raras exceções, aos planos, programas e atividades oficiais, sugerindo que a instituição republicana universitária tenha se convertido em agência executora bastante acrítica de políticas públicas de competência do Estado e de demanda da economia. De forma mais precisa, a universidade estatal, assim como o Estado, tornou-se instrumento, ainda que indireto, de produção, enquanto o país, com uma economia com alta capacidade de acumulação e plena disponibilidade de importantes recursos do fundo público, tornou-se porto seguro para o mercado mundial de capitais industriais e financeiros (Silva Júnior; Schugurensky, 2014, p. 4).

Os convênios e projetos apresentados neste item demonstram que UFPA, principalmente após a aprovação do Novo Marco, tem caminhado para a adaptabilidade ao

formato subalterno nacional de instituição de classe mundial que atende prioritariamente aos interesses de mercado. Isso fica ainda mais explícito a partir da constatação do aumento tão significativo de investimentos privados. A instituição universitária, dentro desta perspectiva, a cada dia serve mais como instrumento nacional para demonstrar ao capital financeiro que o país é seguro, visto que com sua política de C,T&I ela fortalece a produção industrial dividindo os riscos da pesquisa.

Tais mudanças, ao demandar a reforma do Estado e das instituições republicanas, teriam imposto novas exigências para a produção de ciência, tecnologia e inovação e para a qualificação exigida pelo novo desenho da economia da grande maioria da sociedade brasileira sob um paradigma profissionalizante. Isto faz, segundo Newman e Couturier (*apud* Silva Junior; Spears, 2012), com que as universidades deixem de ser locais para a construção clássica de conhecimento e passem a desenvolver produtos de educação que atendam às solicitações do mercado global, por exemplo, as Ciências Aplicadas e vários tipos de programas de Master Business Administration (MBA), mostrando, ainda, o sistema federal de educação superior reposicionado, assumindo novas funções sociais e econômicas, intensificando o trabalho do professor e acentuando o processo de precarização das relações de trabalho na instituição universitária (Anelli; Silva Júnior, 2014, p.86).

Isso posto, a hipótese aventada nesta tese estava acertada. No entanto, a motivação para essa constatação foi diferente do que se esperava. Não foi a partir da entrada em vigor da Lei n.º 13.243/2016 que houve alterações à forma de relacionamento da UFPA e de sua fundação de apoio com iniciativa privada, pois a Política de C, T&I da instituição, na realidade, foi construída paralelamente à política nacional. É possível tal afirmação, por haver indícios, a partir da análise dos contratos e do desenvolvimento das regulações e dos PDIs, de que a UFPA, já vem há anos conformando sua política institucional de C&T&I à concepção de universidade de classe mundial, antecipando, a alteração da cultura institucional, pois mesmo antes da entrada em vigor da Lei n.º 13.243/2016 já era possível encontrar nesses documentos o núcleo central das flexibilizações materializadas no novo marco como a priorização de relações internacionais e a forma com que se transfere a propriedade intelectual nos contratos.

Sendo assim, como o Novo Marco era uma continuidade do que vinha sendo feito no país anteriormente, o que ocorreu na UFPA não foi uma mudança de procedimentos e sim um incentivo a uma majoração do que já estava sendo aplicado. Consequentemente, já era adequado à Lei Federal antes mesmo dela ser sancionada.

A transformação dessa universidade estatal paraense em um dos mecanismos da política nacional brasileira de C,T&I não foi uma novidade trazida pelo Novo Marco, ainda que tenha

havido uma acentuação posterior a ele. As flexibilizações já existiam na UFPA e a legislação trouxe maior segurança jurídica para esse aumento. No entanto, já se desenhava anteriormente este modelo voltado ao mercado, onde as capacidades estruturais, acadêmicas, científicas, técnicas e pedagógicas da universidade são voltadas à busca de contribuir materialmente ao processo de produção com inovações imediatamente rentáveis, de modo a sustentar a praça bursátil e, conseqüentemente, manter a servidão financeira brasileira em relação ao capital financeiro proveniente de economias centrais do capitalismo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente tese teve como objeto central a análise da aplicação da Lei n.º 13.243/2016 (Brasil, 2016), em relação à política de ciência, tecnologia e inovação brasileira no cotidiano da universidade estatal, utilizando como mediação ao entendimento do processo de construção da política nacional a Universidade Federal do Pará. Ela partiu do seguinte questionamento: Como vem se efetivando a política de C, T&I da Universidade Federal do Pará (UFPA) no contexto de aplicação da Lei n.º 13.243/2016, o Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação? Considerando essa problemática que delimitou todo o estudo realizado, nestas considerações serão apontadas sínteses do que foi encontrado durante o processo de pesquisa.

Primeiramente, é preciso tratar sobre a hipótese levantada, na qual se aventou que as flexibilizações são pressupostos fundamentais da atual política de C, T&I na UFPA e que, em virtude disso, ela não é frontalmente contrária à política nacional, chegando até fazer referência a elementos das legislações federais, principalmente, a lei como maior número de alterações feitas por meio do Novo Marco de C,T&I, a Lei de Inovação Tecnológica.

No entanto, as normas da instituição são formalmente desatualizadas em relação à Lei n.º 13.243/2016 e si, o que levou a completar a hipótese de que a aplicação da lei na universidade se realiza por meio de ações concretas em âmbito administrativo, principalmente, por meio de convênios administrativos realizados pela FADESP, efetivando de fato a instituição como um dos mecanismos da política nacional brasileira de criação de C,T&I. A universidade estaria então aplicando essa política, voltada ao mercado em busca de contribuir materialmente ao processo de produção e sustentação da praça bursátil que o Brasil se tornou. A partir dos dados apresentados, afirma-se no capítulo 3 deste trabalho, a correção dessa hipótese. Porém, ainda que isso seja verdade, a questão norteadora exige também considerar alguns elementos não previstos.

Esperava-se, inicialmente, que fossem encontrados dados demonstrando que a Lei n.º 13.243/2016 quem trouxe novas possibilidades à forma de relacionamento da UFPA e da FADESP com o empresariado, garantindo a inserção da UFPA no papel de instituição mundializada a serviço do mercado. Todavia, o estudo da construção da Política de C,T&I da instituição demonstrou que elementos aprovados legalmente somente com o Novo Marco já estavam em vigor na UFPA antes dele. Além disso, a concepção constante da lei também veio sendo construída paralelamente na universidade, em alguns casos, a instituição era até adiantada em relação instrumentos que só surgiram posteriormente em comparação à legislação federal, como, por exemplo, na priorização de relações internacionais e na forma com que se transfere a propriedade intelectual nos contratos.

A aplicação do Novo Marco na UFPA foi então além do que seria apenas uma continuidade ao que já vinha sendo implantado na instituição em relação a C, T&I pelas legislações precursoras. Pois os procedimentos já existentes na universidade foram mais majorados do que realmente alterados, visto que a adequação a Lei Federal já existia antes dela ser oficialmente aprovada.

A chegada a essa constatação envolveu o desenvolvimento de uma pesquisa que realizou uma caracterização da situação do país no contexto do capitalismo atual, na qual se entende que no Brasil o processo de reformas ocasionado pela mundialização do capital trouxe consigo uma conjuntura caracterizada pelo aumento da dependência econômica. Some-se a isso, a forte inserção do país em um modelo político-econômico que tem por objetivo a garantia de interesses do capital financeiro, ao ponto até de se considerar a existência de mais do que uma dependência, no caso, uma servidão.

Isso se deu por meio da opção política adotada pelo Estado brasileiro desde a década de 1990 de tornar o país uma plataforma de valorização financeira, na qual o capital financeiro é atraído em nome de exacerbada valorização. Algo que, na prática, afeta a economia nacional em todos os âmbitos. A sociabilidade, as formas de produzir e as políticas públicas não ficam sem consequências em tal quadro, tão pouco isso difere em relação à política de Ciência, Tecnologia e Inovação do País, que no caso, foi o principal objeto desta tese visto que a Lei n.º 13.243/2016 é uma parte dela.

A política de C, T&I dos últimos vinte anos no país faz parte de um processo de adequações necessárias ao papel assumido pelo Brasil na divisão internacional do trabalho em consequência do neoliberalismo. Nesse sentido, foi construído principalmente a partir dos governos petistas um aparato institucional jurídico-formal e estrutural que trouxe alterações no papel das universidades e instituições públicas de educação superior brasileiras. Fundamentalmente, a reforma trouxe uma maior mercantilização da educação superior, na qual as universidades estatais passaram a ser subordinadas aos interesses do capital. Isto é, traduz-se em ações privatizantes ou voltadas a transformar o trabalho nas universidades em um produtor de resultados passíveis de venda, ou parte do processo de produção de mais-valia.

A consequência do modelo de plataforma de valorização financeira assumido pelo Brasil nas universidades estatais trouxe mudanças epistêmicas na produção de conhecimento, passa-se a haver uma função social e econômica das instituições públicas voltada à venda dos produtos dessa produção científica, bem como, dos seus produtos. Tudo isso ocorreu para haver lastro ao capital financeiro, visto que sua valorização não é baseada na produção e por isso precisa transformar todo o patrimônio e operações públicas em produtores dessa sua sustentação

de valor, fazendo assim, com que tudo seja negociável mercadologicamente. No caso da ciência ela passa a ser tecnociência, a aplicação da produção científica diretamente a valorização do capital.

Para que as ações neoliberais se realizassem nos termos orientados pelo consenso de Washington, foi criado todo um fundamento superestrutural jurídico normativo nomeado de Reforma do Aparelho do Estado. No caso das políticas relacionadas a C,T&I houve diversas derivações do plano inicial que vieram se desenvolvendo até o desemboco no Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação, legislação que passou a vigorar a partir de 11 de janeiro de 2016.

No contexto nacional, a existência de um ordenamento jurídico sustentador do regime de predominância financeira torna a produção científica nacional um produto conectado estruturalmente ao mercado. Logo, as instituições de produção científica precisaram passar por um processo no qual as prioridades das pesquisas se tornaram lucro, criação de patentes e transferência de tecnologia, tornando a universidade estatal varejista de produtos do conhecimento, aproximando-se de um funcionamento empresarial. Inovação e empreendedorismo e competitividade mercadológica passam a ser parte da linguagem e do fazer científico das universidades brasileiras, causando alterações significativas no cotidiano da produção científica do país.

A repercussão dessa concepção de produção de ciência altera as prioridades de financiamento público, voltando-o para áreas do conhecimento que tenham maior potencial de gerar inovação no seu sentido de busca por produção lucrativa. Isso deixa as ciências básicas, ciências humanas e aquilo que for de interesse social público sem aplicação direta no mercado, todos relegados à posição de priorização subsidiária, quando não totalmente de escanteio. Além disso, há uma perda de autonomia das instituições públicas que ficam dependentes dos interesses de investimentos mercadológicos.

Todas essas mudanças, todavia, se desenvolvem em ritmos desiguais, ainda que combinadamente entre as instituições públicas de pesquisa ao redor do país. Por isso, a presente tese analisou as características locais da aplicação do Novo Marco de Ciência, Tecnologia e Inovação, pelo fato dessa lei ser a principal fonte do avanço atual da concepção mercadológica de produção do conhecimento. É por isso que esse estudo teve o condão de utilizar a situação específica da UFPA como mediação ao entendimento do processo de construção da política de Ciência, Tecnologia e Inovação nacional, ao considerar que a análise da realidade específica está inserida em uma totalidade com múltiplas determinações, assim como própria concretude da situação nacional também é influenciada por esta especificidade.

Isso posto, certamente um objeto de estudo relacionado a uma lei não poderia desconsiderar que todo esse aparato superestrutural jurídico-formal do Estado Brasileiro seria apenas o que juristas chamam de “letra-morta”³⁶ sem que haja a aplicação local. Desta forma, a pesquisa foi desenvolvida em etapas. Primeiramente, se apresentou o objeto prioritários de estudo, a Política de C, T&I brasileira com ênfase na Lei n.º 13.243/2016. Isso foi feito no primeiro capítulo por meio da apresentação do desenvolvimento histórico da pauta ciência e tecnologia no Brasil e, posteriormente, da inclusão da inovação como prioridade da política do País. Nesse momento ficou explicitado como a Política de C, T&I brasileira antes do início desse atual projeto de Estado, nunca havia se efetivado formalmente, pois o desenvolvimento industrial tardio do Brasil e sua dependência de tecnologias externas acabaram por ser mais determinantes.

A partir da era neoliberal, a Política de C,T&I passou a se efetivar. Foi demonstrado como se deu a construção desse processo em curso até a atualidade. Em termos legais, a Lei de Inovação Tecnológica foi o mais importante instrumento, que veio se desenvolvendo até alcançar o que é o Novo Marco de C,T&I. A demonstração dessa construção já deu os indícios de que a relação entre a legislação e a adoção, pelo Estado brasileiro, do modelo de plataforma de valorização financeira na divisão internacional do trabalho, foi importante para esse projeto de reformas que está levando as universidades estatais do país à mercantilização do conhecimento produzido e à busca incessante por inovações.

No entanto, seguindo a referência teórico Materialista dialética, a tese avançou para o estudo da relação dessa política com a totalidade do contexto do capitalismo atual. Para tal, estudou-se o papel da Ciência, Tecnologia e Inovação e sua relação com a Política de C, T&I brasileira. Nesse momento, as orientações de Marx ajudaram muito no entendimento de como a necessidade de garantir a mais-valia relativa leva a um constante aumento da necessidade por inovações.

Ocorre que uma crise estrutural do capital faz com que a urgência pela aceleração da circulação do capital leve também a um novo regime de acumulação, no qual há uma predominância do capital financeiro. Por consequência, o capital passa a exigir uma liberdade total, que acaba assumindo a forma do neoliberalismo, no qual se defende e transforma o modo de viver com privatização de serviços, desregulamentação e liberalização das diversas formas de investimento. O Estado passa a ser um fiador do investimento financeiro por meio do fundo público.

³⁶ Legislação formalmente em vigor, mas sem aplicação efetiva.

Por esse motivo, a produção material passa a ter objetivo prioritário de criar lastro para o capital financeiro e fictício. Em consequência, a produção de C, T&I se torna fundamental nas cadeias globais de produção para garantir a criação de inovações imediatamente rentáveis e assim agilizar a circulação do capital.

É nesse contexto que se enquadra a política de C, T&I brasileira, visto que o país assume um papel de servidão no capitalismo de predominância financeira. Em consequência à Reforma do Aparelho do Estado, orientada pelos desígnios neoliberais, a política brasileira, a qual o Novo Marco faz parte, traz uma transformação da concepção de produção científica nas universidades. Passa a haver um alinhamento ao que se chama nos Estados Unidos de Universidade de Classe Mundial, no qual o conhecimento matéria-prima é objetivo prioritário das instituições.

Com isso, as inovações rentáveis, a partir de relacionamentos com a iniciativa privada, se tornam um almejo universitário premente. A partir disso, a autonomia universitária é gravemente afetada, pois o mercado passa a ser o orientador dos interesses institucionais.

No entanto, a contradição do modelo de Universidade de Classe Mundial no Brasil é evidente. O papel de economia de servidão financeira brasileira precisa criar possibilidades de o mercado garantir lastro na economia real para manutenção dos investimentos financeiros. Nesse sentido, ao mesmo tempo, que há uma tendência decrescente de ação e financiamento do Estado em serviços públicos, como na educação e nas próprias universidades, é necessário que o próprio Estado faça um compartilhamento dos riscos da pesquisa com o setor privado, tornando as instituições estatais de produção científica em prestadoras de serviços ao capital financeiro, o que enseja a exigência de investimento público.

Essa contradição leva ao estudo realizado no terceiro capítulo, que trata da aplicação concreta do Novo Marco de C, T&I e toda a concepção econômica e política que o precede na Universidade Federal do Pará. Primeiramente, foi possível constatar, a partir da análise da construção da Política de C, T&I da instituição, que a relação entre a orientação das leis e documentos federais e o conteúdo dos documentos internos da UFPA são bastante similares e guardam relativa contemporaneidade entre si. Isso foi indício significativo de que na UFPA, apesar da não atualização de sua resolução específica sobre a temática desde 2014, há um paralelismo entre a política nacional e a política da própria Universidade.

Seguindo tal informação, passou-se ao estudo do principal mecanismo operacionalizador das parcerias realizadas na área de C,T&I na UFPA, a FADESP. Foi possível, então, entender como vem se efetivando a flexibilização de procedimentos em busca de permitir a aplicação da Lei n.º 13.243/2016 e, conseqüentemente, de seus principais instrumentos.

A FADESP serve de indutora e facilitadora das parcerias entre o público e o privado na UFPA, garantindo, com os convênios que intermedeia, a atração de investimentos privados e o uso do aparelhamento material e de pessoal da universidade para fins privados. Assim, constatando que a fundação possui os instrumentos necessários à efetivação das relações que concretamente permitem a efetivação da política de C,T&I, passou-se em uma última parte do estudo a análise de instrumentos jurídico-formais que permitem inferir hipótese aventada inicialmente. Ante o exposto, a partir da análise de documentos provenientes do Portal de Transparência da FADESP procuraram-se diversos indicadores de aplicação concreta do Novo Marco no cotidiano da UFPA.

Foram encontradas indicações de um aumento expressivo da quantidade de relações com iniciativa privada envolvendo C, T&I, tanto em quantidade de convênios, quanto em quantidade de financiamento após a entrada em vigor da Lei Federal. Também foi detectado que as multinacionais são as maiores beneficiadas das parcerias onde o Novo Marco é utilizado, bem como, são em maioria grandes empresas que realizam parcerias com a UFPA e, entre essas, as de que capital prevalentemente internacional são que surgem em maior frequência como contratantes. Há ainda dados de que as multinacionais tendem a realizar convênios com a UFPA e FADESP na forma de contratos de adesão, contendo posturas agressivas em relação à apropriação das invenções e Direitos de Propriedade Intelectual produzidos na universidade. Bem como, dados indicando uma tendência a privilegiar áreas do conhecimento que garantam inovações imediatamente aplicáveis e rentáveis.

Dessa forma, a correção da hipótese aventada foi confirmada pelos dados e concluiu-se que o Novo Marco foi uma garantia de Segurança Jurídica que permitiu a relação entre o público e o privado na UFPA no interesse de compartilhamento dos riscos entre Estado e empresas no desenvolvimento de inovações. Assim, está caminhando a passos largos um processo de perda autonomia da UFPA na busca por se aproximar do que se chama de Universidade Classe Mundial, ainda que nesse caso, não seja possível para instituições estatais brasileiras alcançar o mesmo papel que elas assumem nos países centrais do capital.

Isso, porque no caso brasileiro e de universidades estatais como a UFPA, existe uma contradição imanente no processo. O conhecimento matéria-prima produzido não serve a um desenvolvimento nacional aos moldes do que alegam os neodesenvolvimentistas. Diferente disso, a tecnologia do país continua em atraso e ele permanece em um papel de servidão financeira, devendo alterar todas suas instituições para dar mais segurança ao mercado e dar lastro aos investimentos financeiros.

Nesse sentido, não é descomedido afirmar que uma Universidade de Classe Mundial à brasileira ou, no caso da UFPA, paraense, é uma ideologia. A forma com que se constrói a Política da instituição dá indícios expressivos de que essa universidade paraense está em um processo avançado de se tornar totalmente em mecanismo da política nacional brasileira de C,T&I com objetivo prioritário de sustentar materialmente a praça bursátil brasileira, em um projeto antinacional, que fortalece a servidão do país. Mais grave ainda é que tal projeto é construído de forma a induzir que, concretamente, sua aplicação seja feita por parte da própria comunidade acadêmica, através de docentes e técnicos responsáveis por convênios e projetos que desenvolvem a relação entre o público e o privado na instituição.

Todavia, é necessário admitir algumas lacunas do presente trabalho, inclusive para que outros estudos possam suprir. Sobre isso, preliminarmente cabe afirmar que a presente tese foi gravemente prejudicada pela pandemia de COVID-19. Isso tornou seu tempo de realização muito mais exíguo do que originalmente se planejou. Por esse motivo, um avanço da pesquisa poderia levar a entrevistas com docentes diretamente participantes das parcerias intermediadas pela FADESP, ou mesmo, à busca de contratos antigos que pudessem ser encontrados fisicamente e fora dos aparelhos eletrônicos de transparência, visto que esses tem uma limitação temporal.

Além disso, uma variação importante ocorrida nos últimos anos não foi devidamente avaliada na tese. A empreitada anti-ciência do presidente brasileiro eleito em 2018 gerou um grave desinvestimento nas Políticas de C,T&I brasileira. Dessa forma, visto que o Novo Marco tem como objeto prioritário a apropriação indireta do fundo público por meio das parcerias, é importante somar à análise como essa queda de receita influenciou a UFPA.

Ainda assim, é possível afirmar que houve um desvelamento das linhas gerais de como a Política de C,T&I brasileira e a Lei n.º 13.243/2016 são aplicados na UFPA. Certamente, não é possível ter convicção de que este mesmo formato vem ocorrendo em todas as universidades estaduais brasileiras, mas é coerente considerar que houve aqui uma contribuição ao entendimento desse processo geral.

Portanto, esta pesquisa pode ser valiosa aos estudiosos da política de C,T&I e das reformas que a universidade brasileira vem sofrendo nos últimos anos. Afinal, trata-se de um processo ainda em curso, no qual uma análise aprofundada pode ser de grande utilidade até a criação de uma possibilidade de alteração de projeto nacional, para um que vise uma posição contra-hegemônica.

Inclusive esta é a contribuição que se espera dar com mais ênfase nessa tese. A de que essa análise possa servir como instrumento para subsidiar a luta dos que acreditam que a ciência

e a tecnologia podem servir à classe trabalhadora e não ao capital, bem como, aos que acreditam na transformação radical revolucionária da sociedade.

REFERÊNCIAS

- ALBINO, J. da S. Marco Jurídico-Institucional para Gestão de Transferência de Tecnologia para os Núcleos de Inovação Tecnológica: Estudo de Caso da Universidade do Estado de Santa Catarina e Universidade do Estado de Mato Grosso. 358p. **Tese (Doutorado em Direito)**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC, 2016.
- ALTHUSSER, L. Advertência aos Leitores do Livro *Id' o Capital*. In: MARX, Karl. **O Capital: crítica da economia política** V.1. São Paulo: Boitempo, 2013.
- ANDES-SN (Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior). **Projeto que privatiza produção científica e tecnológica é aprovado no Senado**. Portal Andes. 10 de dezembro de 2015. Disponível em: <<http://portal.andes.org.br/andes/print-ultimas-noticias.andes?id=7898>>. Acesso em: 23 de ago. 2018.
- ANDRADE, R. D. O Desempenho dos Núcleos de Inovação Tecnológica do Ceará à Luz da Efetividade de Seus Processos de Transferência de Tecnologia. 120p. 2017. **Dissertação (Mestrado em Administração)**. Universidade do Estado do Ceará. Fortaleza, CE, 2018.
- ANELLI JUNIOR, L. C.; SILVA JUNIOR, J. dos R. A contradição entre a qualificação e a prática docente no contexto da expansão da pós-graduação. In: Rothen, José Carlos; Silva, Eduardo Pinto e (Org.). **Políticas Públicas para Educação Superior**. São Paulo: Xamã, 2014, p. 83-94.
- ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho: Ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 2ª ed. São Paulo- SP: Boitempo editorial, 2009.
- BASTOS, P. P. Z. **A construção do nacional-desenvolvimentismo de Getúlio Vargas e a dinâmica de interação entre Estado e mercado nos setores de base**. Texto para discussão IE/UNICAMP. n. 135, 2017.
- BATISTA Jr., P. N. O Plano Real à Luz das Experiências Mexicana e Argentina. **Estudos Avançados**, v.10, n.28, p.127-197, 1996.
- BOAS, P. de C. V. As Parcerias Tecnológicas no SUS O Novo Marco Legal da Ciência e Tecnologia e as Novas Oportunidades para Fiocruz. 116 p. **Mestrado (Mestrado Profissional em Administração)**. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro, RJ, 2017.
- BRASIL. **Constituição dos Estados Unidos do Brasil de 1946**. 18 de setembro de 1946. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao46.htm>. Acesso em: 05 de nov. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 6.129**. Dispõe sobre a transformação do Conselho Nacional de Pesquisas em Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e dá outras providências. 6 de novembro de 1974. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/16129.htm#:~:text=L6129&text=LEI%20No%206.129%2C%20DE%206%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201974.&text=\(Vide%20Decreto%20n%C2%BA%2091.146%2C%20de,CNPq\)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/16129.htm#:~:text=L6129&text=LEI%20No%206.129%2C%20DE%206%20DE%20NOVEMBRO%20DE%201974.&text=(Vide%20Decreto%20n%C2%BA%2091.146%2C%20de,CNPq)%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias)>. Acesso em: 23 de ago. 2022.

BRASIL. **Decreto 91.146**. Cria o Ministério da Ciência e Tecnologia e dispõe sobre sua estrutura, transferindo-lhe os órgãos que menciona, e dá outras providências. 15 de março de 1985. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/1985-1987/D91146.htm>. Acesso em: 12 de nov. 2022.

BRASIL. **Emenda Constitucional n.6**. Altera o inciso IX do art. 170, o art. 171 e o § 1º do art. 176 da Constituição Federal. 15 de agosto de 1995. Disponível em:< https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Emendas/Emc/emc06.htm#art1>. Acesso em: 23 nov. 2022.

BRASIL. **Livro Verde: Ciência, tecnologia e inovação - desafio para a sociedade brasileira**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, Academia Brasileira de Ciências, 2001.

BRASIL. **Livro branco: Ciência, tecnologia e inovação**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2002.

BRASIL. Casa Civil. **Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior**. Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Câmara dos Deputados Federais. **Projeto de Lei nº 3476/2004**: Informações de Tramitação. Câmara dos Deputados Federais. 2004. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=215493&filenome=Tramitacao-PL%203476/2004>. Acesso em: 10 de dezembro de 2022.

BRASIL. **Lei 10.973**. Dispõe sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. 02 de dezembro de 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 23 de ago. 2018.

BRASIL. Casa Civil. **3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: síntese das conclusões e recomendações**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2005a.

BRASIL. Câmara dos Deputados Federais. **Medida Provisória nº 252/2005**: Informações de Tramitação. Câmara dos Deputados Federais. 2005b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=353822&filenome=Tramitacao-MPV%20252/2005>. Acesso em: 10 de dezembro de 2022.

BRASIL. **Livro Azul da 4ª Conferência Nacional de Ciência e Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2010.

BRASIL. Câmara dos Deputados Federais. **Projeto de Lei nº 2177/2011**: Informações de Tramitação. Câmara dos Deputados Federais. 2011a. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=915135&filenome=Tramitacao-PL%202177/2011>. Acesso em: 10 de dezembro de 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados Federais. **Projeto de Lei nº 2177/2011**: Informações de Tramitação. Câmara dos Deputados Federais. 2011b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1248974&filenome=SBT-A+1+PL217711+%3D%3E+PL+2177/2011>. Acesso em: 10 de dezembro de 2022.

BRASIL. Câmara dos Deputados Federais. **Projeto de Emenda à Constituição nº 290/2013:** Informações de Tramitação. Câmara dos Deputados Federais. 2013. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=1113429&filenam e=Tramitacao-PEC%20290/2013>. Acesso em: 10 de dezembro de 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.243.** Dispõe sobre os estímulos ao desenvolvimento científico à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. 11 de janeiro de 2016. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/113243.htm>. Acesso em: 23 de ago. 2018.

BRASIL. **Lei 11.196.** Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital; dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica; altera o Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, o Decreto nº 70.235, de 6 de março de 1972, o Decreto-Lei nº 2.287, de 23 de julho de 1986, as Leis nºs 4.502, de 30 de novembro de 1964, 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.245, de 18 de outubro de 1991, 8.387, de 30 de dezembro de 1991, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 8.989, de 24 de fevereiro de 1995, 9.249, de 26 de dezembro de 1995, 9.250, de 26 de dezembro de 1995, 9.311, de 24 de outubro de 1996, 9.317, de 5 de dezembro de 1996, 9.430, de 27 de dezembro de 1996, 9.718, de 27 de novembro de 1998, 10.336, de 19 de dezembro de 2001, 10.438, de 26 de abril de 2002, 10.485, de 3 de julho de 2002, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.833, de 29 de dezembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.925, de 23 de julho de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, 11.033, de 21 de dezembro de 2004, 11.051, de 29 de dezembro de 2004, 11.053, de 29 de dezembro de 2004, 11.101, de 9 de fevereiro de 2005, 11.128, de 28 de junho de 2005, e a Medida Provisória nº 2.199-14, de 24 de agosto de 2001; revoga a Lei nº 8.661, de 2 de junho de 1993, e dispositivos das Leis nºs 8.668, de 25 de junho de 1993, 8.981, de 20 de janeiro de 1995, 10.637, de 30 de dezembro de 2002, 10.755, de 3 de novembro de 2003, 10.865, de 30 de abril de 2004, 10.931, de 2 de agosto de 2004, e da Medida Provisória nº 2.158-35, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. 21 de novembro de 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm>. Acesso em: 23 de nov. 2022.

BRASIL. **Emenda Constitucional n.85.** Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. 26 de fevereiro de 2015. Disponível em:<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/emecon/2015/emendaconstitucional-85-26-fevereiro-2015-780176-publicacaooriginal-146182-pl.html>>. Acesso em: 23 ago. 2018.

BRETTAS, T. **Capitalismo dependente, neoliberalismo e financeirização das políticas sociais no Brasil.** Rio de Janeiro: Consequência, 2020.

CARDOSO, F. H. **Pronunciamento de despedida no Senado Federal,** em 14 de dezembro de 1994. Disponível em: <<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/publicacoes-oficiais/catalogo/fhc/discurso-de-despedida-do-senado-federal-1994>>. Acesso em: 14 Nov. 2022.

CAMPOS, G. T. de. **Institucionalização de NITs com Personalidade Jurídica Própria à Luz das Novas Alterações da Lei de Inovação: Um estudo de caso do Arranjo NIT Rio.** 2018. 108 p. **Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade intelectual).** INPI, Rio de Janeiro, RJ, 2018.

CARVALHO, R. C. D. Atualização das Normas Regulamentadoras da Universidade Federal de Alagoas à Luz da Lei 13243/2016 (Novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação) e do Decreto nº 9.283/2018. 111 p. **Dissertação(Mestrado Profissional em Propriedade intelectual e Transferência de Tecnologia)**. Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2018.

CHAUI, M. A Universidade Operacional. **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, Campinas; Sorocaba, SP, v. 4, n. 3, 1999. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/avaliacao/article/view/1063>. Acesso em: 24 jan. 2024.

CHAVES, V. L. J. As Feições da Privatização do Público na Educação Superior brasileira: O Caso da UFPA. 436 p. **Tese (Doutorado em Educação)**. Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2005.

CHESNAIS, F. **A Mundialização do Capital**. São Paulo: Xamã Editora, 1996.

CHESNAIS, F. Mundialização: o capital financeiro no comando. **Revista Outubro**, São Paulo, n. 5, p. 7-28, 2001.

CHESNAIS, F. Crises da finança ou premissas económicas próprias do actual regime de acumulação? In: CHESNAIS, F.; PLIHON, D. (Org.) **As armadilhas da finança mundial: diagnósticos e soluções, apelo dos economistas para sair do pensamento único**. Lisboa: Campo de Comunicação, 2002, p. 35 -54.

CRUZ, C. H. de B. **A universidade, a empresa e a pesquisa que o país precisa**, 2004. Disponível em: <https://www.ifi.unicamp.br/~britto/artigos/univ-empr-pesq-rev102003b.pdf>. Acesso em: 24 de outubro de 2022.

CRUZ, C. H. de B. **Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: desafios para o período 2011 a 2015**, 2010. Disponível em: <<http://www.ifi.unicamp.br/~britto/artigos/CTI-desafios-InteresseNacional-07082010-FINAL.pdf>>. Acesso em: 24 de outubro de 2022.

CRUZ, P. R. D. C. **Ignácio Rangel, um Pioneiro – O debate Econômico do Início dos Anos Sessenta**. 1980. Cap II. Pp 27-68.

DOMINGUES, A.de A. Contrato de Cooperação Acadêmico-Empresarial para Inovação: Função, Elementos e Classificação. **Tese (Doutorado em Direito)**. Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, 2018.

ERICSSON. **Annual Report 2022**. 2022. Disponível em: <https://www.ericsson.com/493d1d/assets/local/investors/documents/2022/annual-report-2022-en.pdf> . Acesso em: 21 de setembro. 2023

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: Inovação e Empreendedorismo Universidade-Indústria-Governo. **Estudos Avançados**, nº 31 (90), p. 23-48, 2017.

FADESP. **Convênio nº 3478**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2014a.

FADESP. **Convênio nº 3479**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2014b.

FADESP. **Convênio nº 3864**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2017a.

FADESP. **Convênio nº 3907**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2017b.

FADESP. **Convênio nº 3970**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2018a.

FADESP. **Convênio nº 3932**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2018b.

FADESP. **Convênio nº 3933**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2018c.

FADESP. **Convênio nº 3938**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2018d.

FADESP. **Convênio nº 3971**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2018e.

FADESP. **Convênio nº 4120**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2019a.

FADESP. **Convênio nº 4208**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2019b.

FADESP. **Convênio nº 4210**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2019c.

FADESP. **Convênio nº 4211**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2019d.

FADESP. **Convênio nº 4560**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2021a.

FADESP. **Convênio nº 4561**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2021b.

FADESP. **Estatuto**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 1976.

FADESP. **Estatuto**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2022a.

FADESP. **Relatório de Gestão 2007**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2008.

FADESP. **Relatório de Gestão 2015**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2016.

FADESP. **Relatório de Gestão 2016**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2017c.

FADESP. **Relatório de Gestão 2021**. Belém: Fundação de Amparo e Desenvolvimento da Pesquisa, 2022b.

FERNANDES, L. O Imperativo da Autonomia Tecnológica. In: MONTEIRO, A.; PALÁCIO F. **Ciência & Tecnologia para o Desenvolvimento Nacional**. São Paulo: Anita Garibaldi, 2010, p. 139-150.

FERREIRA, R. S. S. de G. Direito e Inovação: o novo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação e a Personalidade Jurídica para os Núcleos de Inovação Tecnológica. 125p. **Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual)**. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG, 2018.

FROSSARD, L. M. Política de Participação No Capital Social de Instituições Científicas e Tecnológicas em Empresas de Base Tecnológica. 41 p. **Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de tecnologia para Inovação)**, INPI, Rio de Janeiro, RJ, 2018.

FURTADO, C. **Formação Econômica do Brasil**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

GUIMARÃES, F. Estrangeiros Avancam na Vale e Já São Donos de 55% das Ações da Mineradora. **UOL**. 6 de fevereiro de 2021. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2021/02/06/estrangeiros-avancam-na-vale-e-ja-sao-donos-de-55-das-acoes-da-mineradora.htm> . Acesso em: 21 de setembro. 2023.

HARVEY, D. **O Enigma do capital e as crises do capitalismo**. Rio de Janeiro: Boitempo, 2011.

HYDRO. **Main Shareholders**. 22 de março de 2023 Disponível em: <https://www.hydro.com/pt-BR/investidores/the-hydro-share/principais-acionistas/>. Acesso em: 21 de setembro. 2023

KATO, F. B. G. A nova política de financiamento de pesquisas: reforma do estado e o novo papel do CNPq. 180 p. **Tese (Doutorado em Educação)** - Centro de Educação, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2013.

LIMA JUNIOR, P.; NETO, R. A. Marx como referencial para análise de relações entre ciência, tecnologia e sociedade. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 20, n. 1, p. 175-194, 2014.

LIMA, P. G. O financiamento da pesquisa científica & tecnológica no Brasil no governo Fernando Henrique Cardoso. 463 p. **Tese (Doutorado)**. Universidade Estadual Paulista de Araraquara, Araraquara, SP. 2005.

LIMA, P. G. **Política Científica e Tecnológica** : países desenvolvidos, América Latina e Brasil. Dourados, MS: Editora da UFGD, 2009.

LIMA, P. G. **Política científica & tecnológica no Brasil no Governo Fernando Henrique Cardoso**, MS: Editora da UFGD, 2011.

MANCIBO, D.; SILVA JUNIOR, J. dos R.; SPEARS, E. The crisis of science in Brazil: austerity, “culture war” and innovationism. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação**. v. 38, n. 01, p. 01-17, 2022.

MARQUETTI, A. A. **A Economia Brasileira no Capitalismo Neoliberal: Progresso Técnico, Distribuição de Renda e Mudança Institucional.** 2003. Disponível em http://www.audhe.org.uy/Jornadas_Internacionales_Hist_Econ/III_Jornadas/Simposios_III/04/Marquetti.pdf. Acesso em: 1 de abril de 2020.

MARQUETTI, A. A. Padrões de mudança técnica nas economias latino-americanas:1963-2008. **Economia e sociedade.** v.26, n.60, p. 459-482, 2017.

MANDEL, E. **O capitalismo tardio.** 2. ed. São Paulo: Nova Cultural, 1982.

MARX, K.; ENGELS, F. **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.** São Paulo: Boitempo, 2007.

MARX, K. **Capital: A Critique of Political Economy Volume III The Process of Capitalist Production as a Whole.** Publisher: International Publishers, NY, [n.d.] First Published: 1894; On-Line Version: Marxist.org, 2010.

MARX, K. **Grundrisse: manuscritos econômicos 1857-1858.** São Paulo: Boitempo, Rio De Janeiro: Ed. UFRJ, 2011.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política V.1.** São Paulo: Boitempo, 2013.

MÉSZÁROS, I. **A crise estrutural do capital.** Rio de Janeiro: Boitempo, 2011.

MOTOYAMA, S. (org.). **50 anos do CNPq contados pelos seus presidentes.** São Paulo: FAPESP, 2002.

NASCIMENTO, D. T. do. A Tecnologia Social e Seu Processo de Institucionalização: Uma Análise no Contexto da Economia Solidária. **Tese (Doutorado em administração).** Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS, 2018.

NETTO, J. P. **Introdução ao estudo do método de Marx.** São Paulo: Expressão Popular, 2011.

NETO, L. F. de M. Novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação: Benefícios e Dificuldades Esperados da Implementação, Sob a Perspectiva da Gestão Financeira, no Porto Digital de Pernambuco e no Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Engenharia de Software da UFPE. 105p. 2017. **Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Empresarial).** Faculdade Boa Viagem-DeVry Brasil. Recife, PE, 2017.

NEVES, L. M. W.; PRONKO, M. A. **O Mercado Do Conhecimento e o Conhecimento para o Mercado: da formação para o trabalho complexo no Brasil contemporâneo.** Rio de Janeiro, RJ: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2008.

NUNES, M. P. Análise da Transferência de Tecnologia em Universidades Públicas. 217p. 2018. **Dissertação (Mestrado em Administração).** Universidade federal de Santa Catarina. Florianópolis, SC, 2018.

OLIVEIRA, F. de. O Surgimento do Antivalor: Capital, Força de Trabalho e Fundo Público. In: **Revista Novos Estudos.** CEBRAP, 2009a, n.22, p.8-28, 1988.

OLIVEIRA, F. de. Recuperando a Visão? (Prefácio). In: SGUISSARDI, V.; SILVA JÚNIOR, J. dos R. **Trabalho intensificado nas federais – pós-graduação e produtividade acadêmica**. São Paulo: Xamã Editora, 2009b, p. 11-16.

OLIVEIRA, M. B. de. **Inovação e neoliberalismo: a experiência brasileira**. MST, universidade e pesquisa. São Paulo: Expressão Popular, 2014, p. 39-59.

ORGANIZAÇÃO PARA COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Manual de Oslo**: Proposta de diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica. Trad.: Flávia Gouveia. Terceira Edição. Brasília: FINEP, 2005.

PAULANI, L. **Brasil Delivery**. São Paulo: Boitempo Editorial, 2008.

PEIXOTO, B. F. B. Alternativas Para Estruturação de Um Sistema de Gestão da Inovação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Do Espírito Santo - IFES - Estudo de Caso da AGIFES. 148 p. **Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação)**. Instituto Nacional da Propriedade Industrial. Rio de Janeiro, RJ, 2018.

PIRES, M. C. F. S. Política Pública De Incentivo à Inovação-Uma proposta de criação da Vitrine Tecnológica na Universidade Federal de Alagoas (UFAL). 113p. 2018. **Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional)**. Universidade federal de Alagoas, Maceió, AL, 2018.

PREBISCH, R. O Desenvolvimento Econômico da América Latina e seus Principais Problemas. **Revista Brasileira de Economia**. Rio de Janeiro: v.3, n.3, p.47-111, 1949.

REIS, L. F.; MACÁRIO, E. Dívida pública e financiamento das Universidades Federais e da Ciência e Tecnologia no Brasil (2003-2020). **Práxis Educacional**, [S. l.], v. 16, n. 41, p. 20-46, 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/index.php/praxis/article/view/7243>. Acesso em: 24 novembro 2023.

REZENDE, S. M. **Momentos da Ciência e Tecnologia no Brasil**: Uma caminhada de 40 anos pela C&T. Rio de Janeiro, RJ: Vieira & Lent, 2010.

RHOADES, G.; SLAUGHTER, S. O capitalismo acadêmico na nova economia: escolhas e desafios. In: PARASKEVA, João M. (Org.). **Capitalismo Acadêmico**. Mangualde, Portugal: Edições Pedagogo, 2009.

RITO, Vanusa Maria de Souza. Inovação e Desenvolvimento Regional no Brasil: Indicadores de Desempenho e Mecanismos de Financiamento. 106p. **Dissertação (Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual)**. Universidade Federal de Sergipe. São Cristóvão, SE, 2016.

ROCHA, S. M. da. A Articulação das Políticas de Biodiversidade, Inovação e Biotecnologia nos Estados do Amazonas, Pará e Tocantins. 199 p. **Tese (Doutorado em Biodiversidade e Biotecnologia - Rede BIONORTE)**, Universidade do Estado do Amazonas, Manaus, AM, 2016.

ROUSSEFF, D. **Discurso da Presidenta da República, Dilma Rousseff**. [durante a cerimônia de sanção do marco legal da ciência, tecnologia e inovação e lançamento da chamada universal] – Brasília/DF. 11/01/2016. Disponível em: <
<http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/dilma-rousseff/discursos/discursos-da-presidenta/discurso-da-presidenta-da-republica-dilma->

rousseff-durante-a-cerimonia-de-sancao-do-marco-legal-da-ciencia-tecnologia-e-inovacao-e-lancamento-da-chamada-universal-brasil-ia-df>. Acesso em: 24 novembro de 2022.

SAMPAIO JR. P. de A. Desenvolvimentismo e neodesenvolvimentismo tragédia e farsa. In Serviço Soc. e Soc. São Paulo, nº 112, p. 672-688. Out-dez, 2012.

SANTOS, G. B. Análise das Normas da Política de Inovação da Universidade do Estado da Bahia. 191 p. **Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação)**, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, BA, 2017.

SANTOS, I. da P. Política de Ciência, Tecnologia e Inovação no Instituto Federal de Pernambuco: Limites e Contradições. 2021. 186 p. **Tese (Doutorado em Educação)**. Centro de Educação Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, 2021.

SANTOS, L. A política Pública Como Ferramenta Necessária ao Desenvolvimento da Ciência & Tecnologia. In: MONTEIRO, Adalberto.; PALÁCIO, Fabio. **Ciência & Tecnologia para o Desenvolvimento Nacional**. São Paulo: Anita Garibaldi, 2010, p. 17-20.

SAVIANI, D. O Legado Educacional do Regime Militar. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 28, n. 76, p. 291-312, set./dez. 2008 Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 20 de fevereiro 2017.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SCHWARTZMAN, S. Ciência e Tecnologia na Década Perdida: o que aprendemos?". In: Lourdes Sola and Leda M. Paulani (editores), **Lições da Década de 80**, São Paulo, EDUSP - UNRISD, 1995, 241-266. Disponível em <http://www.schwartzman.org.br/simon/lourdes.htm>. Acesso em: 5 de novembro 2022.

SILVA, A. de B. A Construção de Um Modelo de Inovação no Âmbito dos Institutos Federais de Educação: Análise das Políticas de Inovação e Propriedade Intelectual. 133 p. **Dissertação (Mestrado em Ciência da Propriedade Intelectual)** – Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, da Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão, SE, 2017.

SILVA, L. I. L. da. **Discurso do Presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, na cerimônia de entrega do Prêmio Finep e sanção da Lei de Inovação de Incentivo à Pesquisa Tecnológica**. Brasília/DF. 02/12/2004. Disponível em:< <http://www.biblioteca.presidencia.gov.br/presidencia/ex-presidentes/luiz-inacio-lula-da-silva/discursos/1o-mandato/2004/02-12-2004-discurso-do-presidente-da-republica-luiz-inacio-lula-da-silva-na-cerimonia-de-entrega-do-premio-finep-e-sancao-da-lei-de-inovacao-de-incentivo-a-pesquisa-tecnologica>>. Acesso em: 24 novembro 2022.

SILVA JÚNIOR, J. dos R. **The new brazilian university**: a busca por resultados comercializáveis– para quem? 1. Ed. Bauru: Canal 6, 2017.

SILVA JÚNIOR, J. dos R.; FARGONI, E. H. E. Tecnociência, Industrialização e Pesquisa na Financeirização Radical do Capitalismo e da Educação Superior. **Inter-Ação**, Goiânia, v.45, n.3, p. 569-581, set./dez. 2020. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ia.v45i3.62143>>. Acesso em: 24 novembro 2022.

SILVA JÚNIOR, J. dos R.; Schugurensky, D. Refletindo sobre as razões da diversificação institucional las universidades estatais brasileiras. **Integración y Conocimiento**, v. 3, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.61203/2347-0658.v3.n0.9244>. Acesso em: 24 jan. 2024.

SILVA, S. M. da. As Políticas de Ciência e Tecnologia a Partir da Criação do Ministério de Ciência e Tecnologia: Um Novo Padrão de Pesquisa e as Implicações para as Universidades Públicas. 224p . **Tese (doutorado em educação)**. Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio De Janeiro, RJ, 2018.

SOARES, F. de M.; PRETE, E. K. E. **Marco regulatório em ciência, tecnologia e inovação: texto e contexto da Lei nº 13.243/2016**. Belo Horizonte: Arraes Editores, 2018.

SOUZA, P. C. R. de. Marco Regulatório Para a Pesquisa e a Inovação Tecnológica na Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares – EBSEH. 92 p. **Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão e Inovação em Saúde)** – Pós-Graduação em Gestão e Inovação em Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Natal, RN, 2018.

UFPA (Universidade Federal do Pará). **Estatuto da UFPA**. 12 de julho de 2006. Disponível em: <https://sege.ufpa.br/estatuto.pdf> . Acesso em: 28 de dez. 2023.

UFPA (Universidade Federal do Pará). Agência De Inovação Tecnológica/Pró-Reitoria De Administração/Ufpa. **Instrução Normativa Conjunta Nº 01/2021**. 2021. Disponível em: https://universitec.ufpa.br/wp-content/uploads/2021/10/IN_01_2021_proad_universitec.pdf. Acesso em: 02 de janeiro 2023.

UFPA (Universidade Federal do Pará). Auditoria Interna. **Relatório de Auditoria nº 202206**. Belém: UFPA, 2022a.

UFPA (Universidade Federal do Pará). Conselho Universitário. **Resolução n. 662**, de 31 de março de 2009. Aprova o Regimento dos Órgãos Executivos da Administração Superior. 31 de março de 2009. Disponível em: http://www.ufpa.br/sege/boletim_interno/downloads/resolucoes/consun/2009/Microsoft%20Word%20-%20662%20Regimento%20da%20Reitoria.pdf> . Acesso em: 23 de ago. 2018.

UFPA (Universidade Federal do Pará). Conselho Universitário. **Resolução n. 734**, de 17 de dezembro de 2014. Institui a Política de Inovação Tecnológica para a Universidade Federal do Pará e dá outras providências. 17 de dezembro de 2014. Disponível em: https://sege.ufpa.br/boletim_interno/downloads/resolucoes/consun/2014/734%20Pol%C3%A9tica%20de%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20Tecnol%C3%B3gica%20-%20RESERVADA.pdf . Acesso em: 23 de Dez. 2023.

UFPA (Universidade Federal do Pará). **Regimento da UFPA**. 29 de dezembro de 2006. Disponível em: https://sege.ufpa.br/regimento_geral.pdf. Acesso em: 28 de dez. 2023.

UFPA (Universidade Federal do Pará). **Relatório de Gestão Universidade Federal do Pará 2006**. Belém: UFPA, 2007.

UFPA (Universidade Federal do Pará). **Relatório de Gestão Universidade Federal do Pará 2021**. Belém: UFPA, 2022b.

UFPA (Universidade Federal do Pará). **UFPA em Números 2023**. Disponível em: <http://www.ufpanumeros.ufpa.br/index.php>. Acesso em: 28 dez. 2023.

VALE. **Composição Acionária**. Departamento de Relações com Investidores. 30 de novembro de 2022. Disponível em: https://vale.com/documents/d/guest/nov_shareholder-structure_p . Acesso em: 21 de setembro 2023.

TERESCHUK, A. S. **Novo Marco Legal Da Inovação, Lei Nº 13.243/16**: Fundamentos para Regulação da Atuação de Docentes em Dedicção Exclusiva do IFPR Junto à Iniciativa Privada. 69 p. Dissertação (Mestrado Profissional Em Administração Pública em Rede Nacional) - Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, 2018.

THIENGO, L. C.; ALMEIDA, M. de L. P. de; BIANCHETTI, L. Universidade de Classe Mundial no contexto Latino-Americano e Caribenho: o que dizem os Organismos Internacionais. **Educar em Revista**, [S.l.], v. 35, n. 76, p. 259-278, set. 2019. ISSN 1984-0411. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/65341/39563>>. Acesso em: 08 fevereiro 2024.

TIBAES, L. E. S. **Política de Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica na UFVJM**. 109 p. 2017. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Diamantina, MG, 2017.