



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SERVIÇO SOCIAL

FABIANA MARIA DA COSTA

**UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: Nova forma social da Universidade Pública
Brasileira no Século XXI e as implicações para sua Função Social**

RECIFE

2022

FABIANA MARIA DA COSTA

**UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: Nova forma social da Universidade Pública
Brasileira no Século XXI e as implicações para sua Função Social**

Tese apresentada ao Programa de Pós-graduação de Serviço Social da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Serviço Social.

Área de concentração: Serviço Social, Movimentos Sociais e Direitos Sociais.

Orientadora: Profa. Dra. Angela Santana do Amaral.

Recife

2022

Catálogo na Fonte
Bibliotecária Ângela de Fátima Correia Simões, CRB4-773

C837u Costa, Fabiana Maria da
Universidade empreendedora: nova forma social da universidade pública brasileira no século XXI e as implicações para sua função social / Fabiana Maria da Costa. - 2022.
349 folhas: il. 30 cm.

Orientadora: Prof.^a Dra. Ângela Santana do Amaral.
Tese (Doutorado em Serviço Social) – Universidade Federal de Pernambuco, CCSA, 2022.
Inclui referências.

1. Universidade pública Brasil. 2. Inovação. 3. Empreendedorismo Educação. I. Amaral, Ângela Santana do (Orientadora). II. Título.

361 CDD (22. ed.) UFPE (CSA 2022 – 088)

FABIANA MARIA DA COSTA

**UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: Nova forma social da Universidade Pública
Brasileira no Século XXI e as implicações para sua Função Social**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Serviço Social da Universidade Federal de Pernambuco, como requisito parcial para a obtenção do título de doutora em Serviço Social.

Aprovado em: 12/12/2022.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Angela Santana do Amaral (Orientadora e Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Profo. Dr. Epitacio Macario Moura (Examinador Externo)
Universidade Estadual do Ceará

Profo. Dr. Jamerson Antonio de Almeida (Examinador Externo)
Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico do Agreste)

Profo. Dr. Sébastien-Antoine (Examinador Externo)
Professor visitante PPGIC - Universidade Federal de Pernambuco (Centro Acadêmico do Agreste)

Profa. Dra. Juliane Feix Peruzzo (Examinadora Interna)
Universidade Federal de Pernambuco

Dedico este trabalho a todos(as) que persistem acreditando na educação e no seu potencial transformador. Como disse o grande pensador Antonio Gramsci: “É preciso atrair violentamente a atenção para o presente do modo como ele é, se se quer transformá-lo. Pessimismo da inteligência, otimismo da vontade”.

Agradecimentos

Agradeço primeiramente à minha família, minha origem, que me ensinou a ser quem sou. Mainha, Ana e papai, e painho (*in memoriam*).

Agradeço especialmente ao meu companheiro de vida, Ricardo, que está sempre presente e me apoia em tudo.

Agradeço a todos(as) amigos(as) que também seguiram apoiando minhas escolhas e trajetória de vida escolhida. Impossível nomear todos(as) aqui.

Agradeço carinhosamente à minha orientadora, Profa. Angela Amaral, com quem sigo a trajetória acadêmica desde os tempos da graduação e com quem aprendi a ser pesquisadora. Agradeço pelas cobranças necessárias, pela segurança na sua orientação e também pela sensibilidade nos momentos necessários.

Agradeço ao espaço acadêmico e ao privilégio de ter podido estudar em uma universidade pública, gratuita e de qualidade, pela qual precisamos lutar intransigentemente, para que haja alguma possibilidade de futuro melhor, pois sem conhecimento não se constrói nada; não o conhecimento meramente técnico e instrumental, mas o conhecimento crítico, construtivo, criativo. Agradeço também ao Curso de Serviço Social e a todos(as) professores que me formaram na profissão que abracei, que costumo dizer, não me formou apenas profissionalmente, mas me formou pra vida.

Agradeço às minhas colegas de turma, mulheres guerreiras, pelo fortalecimento mútuo.

Também agradeço aos meus(minhas) colegas de trabalho, pela parceria e apoio constantes. Especialmente Joselya e Manu.

Por fim, agradeço aos professores que gentilmente participaram da minha banca de tese, pelas valiosas contribuições.

*Nada nos regalaron
Hemos pagado muy caro
Quien se equivoca y no aprende
Vuelve a estar equivocado.
Tenemos venas abiertas
Corazones castigados
Somos fervientemente
Latinoamericanos.*

(MERCEDES SOSA, 1985, n. p)

RESUMO

A presente tese de doutorado trata das tendências recentes do modelo de universidade empreendedora e realiza o exame da incorporação da ideologia empreendedora e da inovação na lógica da instituição e o que esse processo revela quanto à relação entre a universidade e os interesses privados, a partir do chamado período neodesenvolvimentista. Teve como objetivo analisar as expressões e mecanismos institucionais que conferem materialidade à Universidade Empreendedora, nos marcos do capitalismo dependente periférico e na particularidade da região nordestina do país, buscando evidenciar as parcerias realizadas com o setor privado e as interpelações que esse modelo de universidade realiza de modo a alterar a função social da universidade. O campo de análise da pesquisa foi composto por duas importantes universidades do estado de Pernambuco, a Universidade Federal de Pernambuco - UFPE e a Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE. Pudemos identificar que houve um estímulo às ações voltadas ao desenvolvimento, à pesquisa e à produção de Ciência e Tecnologia no interior das universidades brasileiras, nos seus programas de pós-graduação, iniciado na década de 1960 e intensificado mais recentemente, nos governos do Partido dos Trabalhadores (PT), no qual a pesquisa e as Políticas de C&T desenvolvidas nas universidades se ampliaram, mas sem romper com as bases heteronômicas e dependentes. Foram intensificadas as ações para que as universidades assumissem ainda mais tais funções, com a criação de regulamentações que permitissem relações ainda mais próximas das instituições com as empresas, dentre elas, a criação da Lei de Inovação Tecnológica e do Novo Marco de Ciência Tecnologia e Inovação. Neste contexto, o modelo de universidade empreendedora tem sido extremamente funcional, pois a partir dele e com o corte crescente do orçamento público para as políticas sociais, a universidade se volta à lógica de gestão na qual a busca por recursos privados é fomentada, através da venda de serviços e produtos tecnológicos demandados pelas empresas, que historicamente pouco investem na promoção direta de pesquisas e inovação em centros de pesquisas próprios. O fenômeno do qual partimos consiste na assimilação do empreendedorismo e da inovação como parte de um discurso que defende a reestruturação e a inserção de novas práticas de gestão do ensino superior público, em direção aos novos modelos e formatos organizacionais. Este trabalho está amparado no método crítico-dialético marxista e consistiu em uma pesquisa de caráter qualitativo, que teve como metodologia uma pesquisa bibliográfica e documental, a partir de documentos públicos emanados do Estado e das próprias instituições pesquisadas. Como principais resultados, a pesquisa evidenciou que o novo modelo de universidade no Brasil constituído em torno da ideologia empreendedora e da inovação tem antecedentes internacionais e encontra no Estado o seu principal fomentador. A difusão da ideologia empreendedora nas universidades incorpora a defesa de um novo modelo de financiamento dessas instituições, que libera o fundo público em favor dos interesses privatistas e mercadológicos. Concluímos que a “Universidade Empreendedora” tem se constituído como uma nova forma social que, ao se consolidar, implica no tensionamento e na redefinição da função social histórica da universidade e do seu tripé ensino-pesquisa-extensão, que tem se colocado hegemonicamente em estreita consonância com as novas configurações das relações capitalistas em sua fase financeira e ultraneoliberal, não obstante os enfrentamentos realizados.

Palavras-chave: Universidade; Inovação; Empreendedorismo; Função Social; Ciência e Tecnologia.

ABSTRACT

The present doctoral thesis deals with recent trends in the entrepreneurial university model and examines the incorporation of entrepreneurial ideology and innovation into the logic of the institution and what this process reveals in terms of the relationship between the university and private interests, based on the called the neo-developmental period. Its objective was to analyze the expressions and institutional mechanisms that give materiality to the Entrepreneurial University, within the framework of peripheral dependent capitalism and in the particularity of the northeastern region of the country, seeking to highlight the partnerships made with the private sector and the interpellations that this university model carries out in a different way. in order to change the social function of the university. The field of analysis of the research was composed of two important universities in the state of Pernambuco, the Federal University of Pernambuco - UFPE and the Federal Rural University of Pernambuco - UFRPE. We were able to identify that there was a stimulus to actions aimed at the development, research and production of Science and Technology (S&T) within Brazilian universities, in their postgraduate programs, initiated in the 1960s and intensified more recently, in the governments of the Workers' Party (PT), in which research and S&T Policies developed in universities were expanded, but without breaking with the heteronomic and dependent bases. Actions were intensified for universities to assume such functions even more, with the creation of regulations that allowed even closer relations between institutions and companies, among them, the creation of the Technological Innovation Law and the New Framework for Science, Technology and Innovation. In this context, the entrepreneurial university model has been extremely functional, because from it and with the increasing cut of the public budget for social policies, the university turns to the management logic in which the search for private resources is fostered, through the sale of services and technological products demanded by companies, which historically have invested little in the direct promotion of research and innovation in their own research centers. The phenomenon from which we start is the assimilation of entrepreneurship and innovation as part of a discourse that defends the restructuring and insertion of new management practices in public higher education, towards new models and organizational formats. This work is supported by the Marxist critical-dialectical method and consisted of a qualitative research, whose methodology was a bibliographic and documental research, based on public documents emanating from the State and from the researched institutions themselves. As main results, the research showed that the new university model in Brazil constituted around the entrepreneurial ideology and innovation has international antecedents and finds its main developer in the State. The diffusion of entrepreneurial ideology in universities incorporates the defense of a new financing model for these institutions, which frees up public funds in favor of private and market interests. We conclude that the "Entrepreneurial University" has been constituted as a new social form that, when consolidating, implies the tension and redefinition of the historical social function of the university and its teaching-research-extension tripod, which has been hegemonically placed in close in line with the new configurations of capitalist relations in their financial and ultra-neoliberal phase, despite the confrontations that took place.

Keywords: University; Innovation; Entrepreneurship; Social role; Science and technology.

RESUMEN

Esta tesis doctoral trata sobre las tendencias recientes en el modelo de universidad emprendedora y examina la incorporación de la ideología emprendedora y la innovación a la lógica de la institución y lo que este proceso revela sobre la relación entre la universidad y los intereses privados, desde el punto de vista de los llamados el periodo neodesarrollista. Su objetivo fue analizar las expresiones y mecanismos institucionales que dan materialidad a la Universidad Emprendedora, en el marco del capitalismo dependiente periférico y en la particularidad de la región nororiental del país, buscando resaltar las alianzas realizadas con el sector privado y las interpelaciones que este modelo de universidad lleva a cabo de otra manera, para cambiar la función social de la universidad. El campo de análisis de la investigación estuvo compuesto por dos importantes universidades del estado de Pernambuco, la Universidad Federal de Pernambuco - UFPE y la Universidad Federal Rural de Pernambuco - UFRPE. Pudimos identificar que hubo un estímulo a las acciones dirigidas al desarrollo, investigación y producción de Ciencia y Tecnología (CyT) dentro de las universidades brasileñas, en sus programas de posgrado, iniciado en la década de 1960 e intensificado más recientemente, en los gobiernos del Partido de los Trabajadores (PT), en el que se ampliaron las políticas de investigación y CyT desarrolladas en las universidades, pero sin romper con las bases heteronómicas y dependientes. Se intensificaron las acciones para que las universidades asuman aún más estas funciones, con la creación de normas que permitieron estrechar aún más las relaciones entre instituciones y empresas, entre ellas, la creación de la Ley de Innovación Tecnológica y el Nuevo Marco para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. En este contexto, el modelo de universidad emprendedora ha resultado sumamente funcional, pues a partir de él y con el creciente recorte del presupuesto público para políticas sociales, la universidad recurre a la lógica de gestión en la que se incentiva la búsqueda de recursos privados, a través de la venta de servicios y productos tecnológicos demandados por las empresas, que históricamente han invertido poco en la promoción directa de la investigación y la innovación en sus propios centros de investigación. El fenómeno del que partimos es la asimilación del emprendimiento y la innovación como parte de un discurso que defiende la reestructuración e inserción de nuevas prácticas de gestión en la educación superior pública, hacia nuevos modelos y formatos organizacionales. Este trabajo se sustenta en el método crítico-dialéctico marxista y consistió en una investigación cualitativa, cuya metodología fue una investigación bibliográfica y documental, a partir de documentos públicos emanados del Estado y de las propias instituciones investigadas. Como principales resultados, la investigación mostró que el nuevo modelo universitario en Brasil constituido en torno a la ideología empresarial y la innovación tiene antecedentes internacionales y encuentra su principal promotor en el Estado. La difusión del ideario emprendedor en las universidades incorpora la defensa de un nuevo modelo de financiación de estas instituciones, que libera fondos públicos en favor de intereses privados y de mercado. Concluimos que la “Universidad Emprendedora” se ha constituido como una nueva forma social que, al consolidarse, implica en la tensión y en la redefinición de la función social histórica de la universidad y de su trípode docencia-investigación-extensión, que ha sido colocados hegemónicamente en estrecha sintonía con las nuevas configuraciones de las relaciones capitalistas en su fase financiera y ultraneoliberal, a pesar de los enfrentamientos que se produjeron.

Palabras llave: Universidad; Innovación; Emprendimiento; Función social; Ciencia y Tecnología.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	14
2. O EMPREENDEDORISMO NA UNIVERSIDADE, ANTECEDENTES E DETERMINANTES HISTÓRICOS.....	32
2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONAIS DA UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA E SUA CONSOLIDAÇÃO NA REALIDADE BRASILEIRA: O NOVO PAPEL DA UNIVERSIDADE E SUAS DETERMINAÇÕES.....	32
2.1.1. O contexto internacional: como a inovação e o empreendedorismo chegam à universidade.....	32
2.1.2. O empreendedorismo e a inovação tecnológica nas universidades brasileiras.....	41
2.1.3. Universidades empreendedoras no Brasil: modelos de destaque.....	50
2.2. PERSPECTIVAS DE UM NOVO MODELO NAS UNIVERSIDADES PESQUISADAS.....	60
2.2.1. Concepções em torno do conceito de tecnologia e o papel do conhecimento, da economia da inovação e do aprendizado.....	64
2.2.2. Elementos norteadores do desenvolvimento da pesquisa e da inovação nas instituições pesquisadas.....	69
2.2.3. A nova proposta de universidade.....	72
2.3. PRECEDENTES HISTÓRICOS DO EMPREENDEDORISMO E DA INOVAÇÃO: LIBERALISMO E AS ABORDAGENS CLÁSSICAS DE EMPREENDEDORISMO.....	79
2.3.1. As abordagens clássicas do empreendedorismo no contexto do liberalismo.....	79
2.4. O EMPREENDEDORISMO E SUA RELAÇÃO COM A INOVAÇÃO E A FUNCIONALIDADE AO NEOLIBERALISMO.....	91
2.4.1. O contexto neoliberal e a nova racionalidade capitalista.....	91

2.4.2. O empreendedorismo e a construção de hegemonia e do <i>ethos</i> capitalista.....	105
3. FORÇAS PRODUTIVAS, ESTADO E UNIVERSIDADE BRASILEIRA NOS MARCOS DO CAPITALISMO DEPENDENTE: O PAPEL DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA.....	113
3.1. DESENVOLVIMENTO DAS FORÇAS PRODUTIVAS E SUA RELAÇÃO COM A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA.....	113
3.2. PESQUISA BÁSICA, APLICADA E DESENVOLVIMENTO NO BRASIL E NO MUNDO E O PAPEL DO ESTADO.....	122
3.3. FORMAÇÃO SOCIAL BRASILEIRA, CAPITALISMO DEPENDENTE E HETERONOMIA CULTURAL.....	131
3.4. O PADRÃO CONSERVADOR DE DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE BRASILEIRA E O ESTABELECIMENTO DA POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (C&T).....	138
3.5. POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E UNIVERSIDADE BRASILEIRA NOS MARCOS DO NEOLIBERALISMO E AS IMPLICAÇÕES DAS RELAÇÕES DE DEPENDÊNCIA.....	145
3.5.1. Ciência e Tecnologia e universidade no Brasil no contexto neoliberal.....	147
4. A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA NO CONTEXTO DO NEODESENVOLVIMENTISMO.....	159
4.1. UNIVERSIDADE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO PERÍODO NEODESENVOLVIMENTISTA.....	156
4.1.1. O período neodesenvolvimentista e suas implicações sobre a educação superior e a Ciência e Tecnologia (C&T).....	156
4.1.2. Os novos marcos na Política de C&T e suas incidências na universidade.....	169
4.1.3. As ações públicas de estímulo ao empreendedorismo.....	189

4.2. A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: ELEMENTOS DA SUA CONSTRUÇÃO TEÓRICA.....	194
4.3. UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA NO SISTEMA TERRITORIAL DE INOVAÇÃO: A PARTICULARIDADE DA UFPE E DA UFRPE.....	202
4.3.1. A UFPE e a UFRPE no Sistema Territorial de Inovação.....	220
4.3.1.1. A UFRPE no Sistema Territorial de Inovação de Pernambuco.....	220
4.3.1.2. A UFPE no Sistema Territorial de Inovação de Pernambuco.....	224
5. UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA E INOVAÇÃO: UNIVERSIDADE PÚBLICA, INTERESSES PRIVADOS.....	234
5.1. A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA UFPE E NA UFRPE: O NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NIT).....	234
5.1.1. O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFRPE.....	250
5.1.2. O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFPE.....	263
5.2. A QUESTÃO ORÇAMENTÁRIA NAS UNIVERSIDADES E A BUSCA POR NOVAS RECEITAS ATRAVÉS DAS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS.....	277
5.2.1. O orçamento das universidades pesquisadas e a gestão das suas fontes de financiamento.....	277
5.2.2. Universidade empreendedora para quem? as teias entre o público e o privado.....	297
5.3. PERÍODO PÓS-NEODESENVOLVIMENTISTA E OS NOVOS DESAFIOS PARA UNIVERSIDADE E PARA A POLÍTICA DE C,T&I.....	307
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	316
REFERÊNCIAS.....	333

1. INTRODUÇÃO

A presente tese de doutorado tem como objeto de estudo as tendências recentes que dizem respeito ao modelo de universidade empreendedora e realiza o exame da incorporação da ideologia empreendedora e da inovação na lógica da instituição e o que esse processo revela quanto à relação entre a universidade e os interesses privados na realidade brasileira, a partir do chamado período neodesenvolvimentista, buscando identificar quais as implicações para a sua função social. A rigor, as medidas voltadas ao empreendedorismo e à inovação têm sido conduzidas pelo Estado e se intensificaram nesse período em que, através de seu aparato, suas instituições e o estabelecimento de regulamentações, promove uma maior aproximação das universidades com o mercado.

Vale ressaltar, primeiramente, que compreendemos que a Ciência e Tecnologia, a Pesquisa e Desenvolvimento e a universidade pública brasileira estão profundamente imbricados, existindo ações legítimas em relação à função da universidade enquanto importante sujeito produtor de pesquisas, da ciência e do conhecimento necessários ao desenvolvimento e à inovação tecnológica do país e às melhorias nas condições de vida do seu povo.

Nos suscitou realizar essa pesquisa compreender o que esse novo modelo de universidade representa em relação à função social da universidade pública. Desta forma, entendemos ser necessário distinguir, neste processo, o que é legítimo e o que interfere na função social da universidade e na sua agenda de pesquisas. Verificamos que tem havido um estímulo às ações voltadas ao desenvolvimento, à pesquisa e à produção de Ciência e Tecnologia no interior das universidades brasileiras, nos seus programas de pós-graduação, iniciado na década de 1960 e intensificado, posteriormente, com a criação do Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT) em 1985, que modificou a forma de financiamento e a relação entre as Instituições Federais de Ensino Superior (Ifes) com o Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT).

Verificamos que, mais recentemente nos governos de Lula e Dilma Rousseff, do Partido dos Trabalhadores (PT), chamado de período neodesenvolvimentista, a pesquisa e as Políticas de Ciência e Tecnologia se ampliaram, mas sem romper com as bases heteronômicas dos períodos anteriores. Nesses governos houve intensos estímulos para que as universidades assumissem ainda mais tais funções, com a criação de regulamentações que permitissem relações ainda mais próximas das instituições com as empresas, dentre elas a criação da Lei

de Inovação Tecnológica (Lei nº 10.973/04) e do Novo Marco de Ciência Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/16). Conforme Silva (2018):

[...] esse percurso levou à criação de novo padrão de financiamento no qual sobressaem as parcerias público-privadas: o Estado assume, sob o discurso ideológico da tríplice hélice, a indução da inovação tecnológica como requisito da política industrial, estimulando a aproximação entre as empresas privadas e universidades com vias de instituir nos campi universitários a realização da Inovação (p. 05)

Neste contexto, compreendemos que o modelo de universidade empreendedora tem sido extremamente funcional, pois a partir dele a universidade se volta à lógica de gestão na qual a busca por recursos privados é estimulada, através da venda de serviços e produtos tecnológicos demandados pelas empresas, que historicamente pouco investem na promoção direta de pesquisas e inovação em centros de pesquisas próprios.

Sobre isso, Leher (2019) afirma que:

No Brasil, as corporações não possuem, via de regra, departamentos próprios de Pesquisa e Desenvolvimento e as cadeias produtivas são fragmentadas; assim, na ausência de capacidade própria das empresas para fazer os ajustes tecnológicos e outros serviços afins, a universidade preenche muitas dessas lacunas, redefinindo sua função social (p. 70).

Ainda segundo o autor, na nossa realidade a universidade tem sido chamada a empreender os serviços para os quais as empresas não dispõem de infraestrutura de P&D, nem de pessoal qualificado para realiza-los, contando assim com os pacotes tecnológicos contratados das universidades e adequados à realidade das forças produtivas e organizacional local. Além disso, as universidades atuam também na difusão dos valores ideológicos em conformidade com esse modelo.

Assim, todas as dimensões da vida universitária são reconfiguradas, “Os desdobramentos dessas novas atribuições para a universidade são sumamente relevantes e transtornam todas as esferas: trabalho docente, projetos de pesquisas, formação dos estudantes, funcionamento institucional e relações de poder” (Ibidem).

Neste sentido, o fenômeno do qual partimos consiste na assimilação do empreendedorismo e da inovação como parte de um discurso que defende a reestruturação e a inserção de novas práticas de gestão do ensino superior público, em direção aos novos modelos e formatos organizacionais, processo esse que segue uma tendência que teve como pioneira a realidade norte-americana e europeia e que tem se destacado, contemporaneamente, no mundo todo.

Esse modelo possui um forte discurso ideológico que defende a autossustentação da universidade pública, ou seja, é sustentado como nova forma de custeio que garante a manutenção da instituição com um maior emprego de recursos privados. No entanto, o que a realidade tem demonstrado é que as universidades no mundo inteiro permanecem predominantemente custeadas por recursos públicos, principalmente quando as pesquisas realizadas envolvem grandes riscos, os quais o mercado não está disposto a assumir (MAZZUCATO, 2014).

O processo de inserção do empreendedorismo na universidade data dos anos 1960/70, momento em que já havia uma indução da relação entre as universidades e as empresas, com o Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) e o Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PBDCT). Esse processo se intensificou na década de 1980, quando o mercado, sob a anuência do Estado, passou a demandar ainda mais da universidade que assumisse um perfil gerencial e uma nova perspectiva em relação ao seu papel na sociedade.

A partir dos anos 1990, com o advento da chamada sociedade do conhecimento, os debates em torno da importância do conhecimento e da inovação para a acumulação capitalista se aprofundaram e o mercado passou a requisitar de maneira mais incisiva que a universidade se adaptasse às novas exigências advindas desse novo modelo de sociedade. Neste contexto, foi se estabelecendo uma relação mais íntima da instituição com o setor privado, sob o argumento de contribuir para a promoção do desenvolvimento econômico e da competitividade dos países, com um discurso centrado na possibilidade de diversificação das suas fontes de custeio e da transferência de conhecimento e de tecnologia para as empresas privadas, através da realização de parcerias.

No entanto, o que temos observado na realidade é a inversão desse nexos, processo em que a empresa encomenda e “contrata” serviços da instituição e assim tem induzido uma parcela relevante das pesquisas realizadas na universidade pública.

Verificamos que tais tendências possuem configurações particulares no Brasil e, no processo de busca da representação do concreto, procuramos evidenciar as determinações conjunturais e estruturais que explicam a presença do empreendedorismo e da inovação na universidade pública brasileira, especificamente em duas universidades localizadas na região Nordeste do país (Universidade Federal de Pernambuco - UFPE e Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE), no sentido de desvelar o significado desse processo num contexto de capitalismo dependente, em um país de economia periférica, numa região historicamente relegada do país, numa conjuntura de intensificação da crise estrutural do capitalismo e de

neoliberalismo agudizado. Esse entendimento parte da compreensão de que os elementos singulares compõem uma totalidade que não pode ser desprezada.

O interesse pelo presente tema de pesquisa decorreu da minha trajetória como pesquisadora e da minha experiência profissional como assistente social no âmbito da educação superior em uma Instituição Federal de Ensino Superior, a Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE)¹. O estudo da política educacional surgiu ainda no momento da graduação e do mestrado em Serviço Social na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), através da realização de pesquisa acadêmica acerca da educação profissional. Neste processo de pesquisa ficou evidente a posição de destaque que tem sido conferida à educação profissional como importante mediação de acesso ao mundo do trabalho, integrando uma estratégia mais ampla para construção de consensos em face da problemática do desemprego na periferia do capitalismo, tendo como uma importante mediação o discurso substancial em torno da disseminação da ideologia do empreendedorismo.

Na pesquisa realizada no mestrado (COSTA, 2012)², compuseram o nosso universo de estudo instituições de ensino públicas e privadas, voltadas a capacitar os trabalhadores para o perfil requerido pelo Arranjo Produtivo Local de Confeções no Agreste de Pernambuco, dentre as quais instituições de ensino superior. Chamou-nos a atenção o fato do empreendedorismo ser uma característica estimulada tanto pelas instituições privadas, quanto pelos agentes públicos que ofertam educação de nível superior na região. Nas universidades pesquisadas, destacamos a ênfase nos discursos quanto à importância do fomento ao perfil empreendedor de seu corpo discente, enquanto competência a ser promovida pelo ensino superior.

Assim, tendo como base o conhecimento prévio sobre a temática e a partir da experiência profissional no âmbito de uma universidade federal, nesta pesquisa a nossa atenção se volta ao estreitamento cada vez maior na relação da universidade com o mercado e da nova forma social que a instituição tem assumido, tendo como um dos elementos centrais a adoção da função empreendedora, seja introduzindo conteúdos ou disciplinas sobre o tema

¹ A Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFAPE) foi criada ano de 2018, a partir da Lei Federal nº 13.651/2018, através do desmembramento da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) / Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG). Esta Unidade havia sido criada no ano de 2005, por meio de programa de expansão universitária. Desta forma, a UFAPE assumiu toda a estrutura física, patrimonial e de pessoal da UAG/UFRPE.

² Sob orientação da Profa. Dra. Angela Santana do Amaral.

nos seus cursos ou alterando a sua forma de gestão, ao promover ações voltadas ao empreendedorismo e ao atendimento das necessidades tecnológicas do mercado, e até adicionando ao tripé ensino, pesquisa e extensão, a função “inovação”.

A nossa referência temporal se inicia no período denominado como neodesenvolvimentista, momento no qual houve uma intensificação das iniciativas estatais que já vinham se gestando desde anos anteriores, que consistem na assunção de um modelo em que o Estado promove a indução da inovação tecnológica a fim de alavancar a política industrial no país, o que levou à consolidação de um modelo de financiamento no qual se destacam as parcerias público-privadas, o que provocou uma maior aproximação da universidade com as empresas privadas.

Nossa hipótese inicial foi a de que a intensificação das relações entre a universidade pública e as empresas privadas, como indutora e produtora de ciência e tecnologia e inovação, tem inflexões sobre a sua função social, ao induzir parcela significativa de suas pesquisas para atendimento das demandas do setor produtivo, dado que historicamente este setor não investe diretamente em pesquisas para inovação tecnológica no país.

Assim, partimos da suposição de que a ideologia do empreendedorismo e da inovação tecnológica na realidade brasileira não se traduz na construção de uma ciência nacional independente, nem contribui para a superação do quadro de dependência e subalternidade do Brasil em relação aos países centrais. O processo que estamos vivenciando indica que o mercado tem direcionado sobremaneira as agendas de pesquisas das universidades aos interesses dos grupos no poder, colocando em risco a autonomia da instituição³. Concordamos com Silva (2018), quando afirma a relevância da problemática da autonomia (frente à heteronomia) universitária:

A maior parte da pesquisa no Brasil é realizada na universidade. Existem sujeitos nas universidades (e fora delas, em especial, os movimentos sociais antissistêmicos) que as compreendem como um espaço de disputa ideológica, em que o alcance e o sentido do desenvolvimento e do progresso são problematizados em favor da preocupação com a melhoria da qualidade de vida da maioria da população. No entanto, quando a universidade é instada a cumprir as funções de pesquisa e desenvolvimento das empresas, os objetivos de formação e pesquisa da universidade podem estar profundamente ameaçados, reduzindo a possibilidade de

³ O Artigo 207 da Constituição Federal de 1988 (CF/88) divide a autonomia universitária em três grupos: Autonomia didático-científica; Autonomia administrativa; Autonomia financeira e patrimonial. Vale ressaltar que a autonomia didático-científica confere à Universidade o direito de escolher o conteúdo que será lecionado em suas salas de aula e quais pesquisas serão conduzidas em seus laboratórios, sem que haja interferências externas.

problematização da relação desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida dos povos (SILVA, 2018, p. 23).

Considerando as particularidades das relações capitalistas em um país dependente e de economia periférica como o Brasil, que assume a ideologia empreendedora como sinônimo de inovação no processo de desenvolvimento tecnológico e científico desenvolvido no âmbito das universidades, buscamos desvelar de que maneira e através de quais meios tem se realizado a implementação da nova forma social da universidade na realidade brasileira, a universidade empreendedora, e as interpelações que esse modelo de universidade realiza a fim de alterar a função social da universidade.

Desta forma, o objetivo geral que nos propomos a atender nesta tese foi o de analisar as expressões (projetos, parcerias e discursos institucionais) e mecanismos institucionais que conferem materialidade à Universidade Empreendedora, nos marcos do capitalismo dependente periférico, na particularidade da região nordestina do país, buscando evidenciar as parcerias realizadas com o setor privado e as interpelações que esse modelo de universidade realiza de modo a alterar a função social da universidade. Assim, temos como objetivos específicos:

1. Apreender as tendências relativas às políticas de ciência e tecnologia no país e suas implicações para a universidade brasileira, a partir do chamado período neodesenvolvimentista;
2. Identificar e analisar, no âmbito da gestão da universidade, o modelo de empreendedorismo e as ações que visam à sua implementação nos mecanismos institucionais da universidade;
3. Caracterizar as pactuações e os acordos realizados entre a universidade e o setor privado, buscando evidenciar os instrumentos e os termos dessas parcerias, bem como os seus objetivos e as questões éticas que são suscitadas;
4. Analisar nas parcerias, contratos e projetos entre a universidade e o setor produtivo os nexos com os discursos sobre as conexões entre o empreendedorismo e o desenvolvimento da pesquisa e da produção de C&T na realidade local e no país.

Compreendemos que o modelo de universidade empreendedora que está se consolidando corresponde a uma nova forma social da instituição. Compreendemos que formas sociais são formas de relação social. Marx (2013), no Livro I de O capital, estudou a

forma social da mercadoria, estudando a forma valor em que a mercadoria se expressa, como sua propriedade elementar. Assim entendemos que, em Marx, a forma social caracteriza como um fenômeno se apresenta na realidade, análise que partiu do singular para a totalidade e do abstrato ao concreto.

Assim, percorremos nesta tese a apreensão da nova forma social da universidade em sua forma mais concreta na realidade brasileira, buscando apreender as tendências, projetos e ideologia que lhe conferem materialidade e que lhe caracterizam. Para atender aos objetivos a que nos propomos, realizamos uma pesquisa de cunho qualitativo norteada pelo método do materialismo dialético, na busca de conhecer o concreto “concebido na sua totalidade”, enquanto uma totalidade rica, repleta de muitas determinações e relações. Conforme Marx,

Por isso, se eu começasse pela população, esta seria uma representação caótica do todo e, por meio de uma determinação mais precisa, chegaria analiticamente a conceitos cada vez mais simples; do concreto representado chegaria a conceitos abstratos [*Abstrakta*] cada vez mais finos, até que tivesse chegado as determinações mais simples. Daí teria de dar início à viagem de retorno até que finalmente chegasse de novo à população, mas desta vez não como a representação caótica de um todo, mas como uma rica totalidade de muitas determinações e relações. [...] O último é manifestamente o método cientificamente correto. O concreto é concreto porque é a síntese de múltiplas determinações, portanto, unidade da diversidade. *Por essa razão, o concreto aparece no pensamento como processo da síntese, como resultado, não como ponto de partida, não obstante seja o ponto de partida efetivo e, em consequência, também o ponto de partida da intuição e da representação.* Na primeira via, a representação plena foi volatilizada em uma determinação abstrata; na segunda, as determinações abstratas levam à reprodução do concreto por meio do pensamento. (MARX, 2011, p. 77-78 grifos nossos).

Assim, no processo de busca da representação do concreto, procuramos evidenciar as determinações conjunturais e estruturais que explicam a presença do empreendedorismo e da inovação na universidade pública brasileira, instituição que se formou no contexto de capitalismo dependente, marcado pela heteronomia cultural e pela subsunção aos interesses das frações burguesas locais subordinadas historicamente ao capitalismo hegemônico. Esse entendimento parte da compreensão de que os elementos singulares compõem uma totalidade, visto que o ser consubstancia uma totalidade complexa e que apenas no interior e a partir dela é que as outras categorias podem ser compreendidas adequadamente (LUKÁCS apud LESSA, 2000).

Conforme sustenta Netto (2011), em sua análise acerca do método desenvolvido por Marx, as categorias expressam as relações sociais estabelecidas entre os homens, sendo produtos históricos e transitórios, assim como o são as relações que expressam. Logo, compreende-se que as categorias são expressões teóricas e abstrações das relações sociais de produção, as quais representam e que essas relações compõem um todo que é síntese de várias determinações.

Conforme proposto pelo método de Marx,

[...] começa-se “pelo real e pelo concreto”, que aparecem como *dados*; pela análise, um e outro elementos são abstraídos e, progressivamente, com o avanço da análise, chega-se a conceitos e a abstrações que remetem a determinações as mais simples. Este foi o caminho ou, se se quiser, o *método* (NETTO, 2011, p. 42).

Assim, em nossa pesquisa, partimos de um fenômeno inicialmente observado na realidade, mas ainda carente de muitas mediações. Desta forma, o nosso processo teórico-metodológico perseguiu a compreensão das várias determinações que integram o nosso objeto de pesquisa, na busca de realizar as abstrações necessárias que nos pudessem levar ao conhecimento do concreto.

Compreendemos que a historicidade é um elemento central no método da nossa análise, pois nos permite distinguir as determinações da produção em geral das que dizem respeito à conjuntura. Nosso objeto encontra-se estabelecido numa determinada forma histórica de produção material, que é a “produção burguesa”, sendo elemento essencial na nossa pesquisa desvelá-la e aos seus processos, *a priori*. Como afirmado por Netto (2011): “Uma teoria social da sociedade burguesa, portanto, *tem* que possuir como fundamento a análise teórica da produção das condições materiais da vida social” (p. 40).

Por isso, buscamos compreender as relações do nosso objeto com as forças produtivas e sua relação com a ciência e a tecnologia na sociedade capitalista madura, bem como a centralidade da inovação para manutenção da acumulação capitalista, buscando entender qual o lugar da universidade empreendedora e inovativa nas relações de produção capitalista atuais, compreendendo-a como síntese de múltiplas determinações históricas, estruturais e conjunturais.

Ainda como parte desse processo teórico-metodológico, realizamos uma pesquisa de caráter qualitativo, a qual, conforme Minayo (2001):

[...] responde a questões muito particulares. Ela se preocupa, nas ciências sociais, com um nível de realidade que não pode ser quantificado. Ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (p. 22-23).

A pesquisa qualitativa tem um ritmo próprio, denominado por Minayo de *ciclo da pesquisa*, ou seja, um processo de trabalho em espiral que começa com um problema ou uma pergunta e termina com um produto provisório capaz de dar origem a novas interrogações.

Provisório porque faz parte de relações sociais que existem como processo, conforme nos informa o método.

Como parte desse ciclo da pesquisa, a primeira foi a *fase exploratória da pesquisa*, na qual nos dedicamos a interrogar preliminarmente sobre o objeto, os pressupostos, as teorias pertinentes, a metodologia apropriada e as questões operacionais para levar a cabo o trabalho de campo. Seu foco fundamental foi a construção do projeto de investigação.

A segunda fase, denominada pela autora de *trabalho de campo*, consistiu no recorte empírico da construção teórica. Nesta fase, inicialmente realizamos uma pesquisa bibliográfica e uma revisão de literatura sobre o nosso tema, a fim de reconstruir teórico-metodologicamente nosso objeto de pesquisa, em busca de evidenciar as categorias e conceitos que são fundamentais para a nossa problemática de estudo.

Nossas referências bibliográficas neste estudo estão localizadas no campo do pensamento crítico, a fim de subsidiar nossas análises. No que se refere à ideologia do empreendedorismo e da inovação, que são centrais na nossa pesquisa, recorreremos a autores desde clássicos, de estrutura intelectual distinta mas que são centrais ao debate, até aqueles que realizam discussões mais contemporâneas a respeito da temática, tais como Weber, Schumpeter, Drucker, Valentim; Peruzzo, Tavares, Mazzucato.

Quanto à universidade empreendedora e inovativa, lançamos mão dos elementos da construção teórica que teve como precursor o trabalho de Drucker, e mais contemporaneamente conta com as elaborações teóricas de Etzkowitz, Clark, Aranha; Garcia, Souza; Santos, Röpke e outros. Para dar conta das discussões em torno da inovação na universidade recorreremos a Leher, Sievers, Chauí. Discutimos ainda o conceito de hélice tríplice a partir de Etzkowitz e Zhou, que trata das interações universidade-indústria-governo.

Ainda recorreremos às análises de Harvey, Anderson, Paulani, Duménil e Levy, e Dardot e Laval, a fim de contextualizar a temática do empreendedorismo nos marcos do neoliberalismo, ao qual tem sido extremamente funcional. Analisamos também a difusão do empreendedorismo enquanto prática e consenso ideológico, que é perpassado pela temática da hegemonia, da ideologia, do consenso e do *ethos* capitalista, para o que utilizamos as teorizações de Boltansky e Chiapello e do universo categorial gramsciano, como Gramsci, Coutinho, Schleser, Bianchi e Leher.

Para tratar das temáticas do desenvolvimento das forças produtivas e sua relação com a ciência e a tecnologia nos marcos do capitalismo, tivemos como referência a produção de Marx, em *O Capital*, acerca da incorporação da tecnologia no processo de produção capitalista e de Mandel, em *Capitalismo Tardio*, sobre a terceira revolução tecnológica e a aceleração da

inovação tecnológica, bem como as produções que tratam desses processos na particularidade da realidade brasileira, tais como as de Santos, Dagnino, Leher e Vieira Pinto.

Discutimos ainda sobre o novo-desenvolvimentismo ou neodesenvolvimentismo, que aparece como parte de um ensaio revisionista, como uma contra ofensiva ideológica, que apostou no aprofundamento da crise do neoliberalismo na América Latina, num contexto de efervescência social, bem como na presença de governos de esquerda ou centro-esquerda, retomando-se uma agenda de pesquisa voltada para os temas do desenvolvimento econômico com equidade social, a partir das contribuições de Castelo, Katz, Mota; Amaral e Peruzzo.

A fim de compreender a formação da universidade brasileira, tratamos da formação social brasileira, a partir das categorias de capitalismo dependente e heteronomia cultural e suas inflexões sobre a instituição. Para tanto, tivemos como referência bibliográfica a produção de autores que analisam a nossa formação social, como Prado Júnior, Holanda, Oliveira e Fernandes.

Neste último encontramos elementos cruciais para entender a revolução burguesa brasileira, o capitalismo dependente e a heteronomia cultural, elementos que incidem sobre a forma de desenvolvimento da universidade no Brasil e no seu processo de reforma conservadora. Neste processo, o padrão conservador de desenvolvimento da universidade brasileira levou ao estabelecimento de um determinado modelo de Política de Ciência e Tecnologia (C&T).

A fim de discutir as políticas de ciência e tecnologia e inovação e seus novos marcos legais, além das legislações pertinentes, recorreremos ao trabalho de Simone Silva, que realiza uma análise qualificada sobre o novo padrão de financiamento dessas políticas no Brasil, no contexto do neoliberalismo e da contrarreforma do Estado, período em que houve um redesenho da política orçamentária para a área, no qual sobressaíram as parcerias público-privadas. Analisamos ainda como a universidade empreendedora se insere no sistema territorial de inovação, para compreender suas contribuições com o desenvolvimento local, a partir de análises de Freeman, Mazzucato e Lundvall.

Em seguida realizamos uma pesquisa documental, que consistiu na análise dos documentos oficiais emanados do Estado, através de suas instituições, como o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), o Ministério da Educação (MEC), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e das Universidades que compõem o nosso universo empírico (seus Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDIs), Planos Estratégicos Institucionais (PEIs) e Relatórios de Gestão e demais documentos).

Vale ressaltar que as universidades pesquisadas, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE e a Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE, se situam numa região periférica do país, região Nordeste, no estado de Pernambuco, que é caracterizado por um desenvolvimento socioeconômico de industrialização tardia, o que retardou a demanda por inovações nessa localidade.

Diante disto, nas últimas décadas tem se verificado iniciativas no intuito de ampliar, diversificar e interiorizar a base científica e tecnológica no Estado, a fim dinamizar a base produtiva e fornecer insumos necessários para o incremento das empresas. Neste contexto, as universidades locais, que compõem o Sistema Territorial Local de Inovação, têm assumido um papel primordial nessa estrutura, pois realizam pesquisa, produzem e difundem conhecimento, além de formarem pesquisadores, sendo chamadas a fornecer os meios para que as empresas da região possam acessar conhecimento, soluções tecnológicas e mesmo as inovações de que necessitam.

A pesquisa documental nas IES foi realizada a partir dos seguintes documentos, definidos após a realização de um levantamento preliminar:

Instituição	Documento	Descrição
UFPE	Plano Estratégico Institucional (PEI) 2013-2027	É o plano que define os rumos da instituição universitária em termos de seu desenvolvimento e suas metas. O Plano explicita a missão da Universidade e seus objetivos institucionais.
	Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014-2018	Trata-se de uma exigência legal instituída pelo Decreto Nº 5.773, de 9 de maio de 2006, artigos 15 e 16, como documento que reúne elementos do planejamento estratégico das instituições de ensino superior para um horizonte de atuação de 5 anos. É o plano que define os rumos da instituição universitária em termos de seu desenvolvimento e suas metas para os próximos cinco anos.

Instituição	Documento	Descrição
	Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2019-2023	<p>Trata-se de uma exigência legal instituída pelo Decreto Nº 5.773, de 9 de maio de 2006, artigos 15 e 16, como documento que reúne elementos do planejamento estratégico das instituições de ensino superior para um horizonte de atuação de 5 anos.</p> <p>É o plano que define os rumos da instituição universitária em termos de seu desenvolvimento e suas metas para os próximos cinco anos.</p>
	Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) 2017-2019	<p>O Plano Diretor de Tecnologia de Informação e Comunicação (PDTIC) é um instrumento de planejamento e gestão da estratégia de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) da UFPE. Este plano compreende o período de 2017 a 2019, tendo como abrangência os campi Recife (exceto o Hospital das Clínicas), Caruaru e Vitória de Santo Antão, e será revisto anualmente para o realinhamento da estratégia à área de negócio, de forma a promover a melhoria contínua da governança de TIC, assim como a sustentação da infraestrutura.</p>
	UFPE FUTURO	<p>É um projeto da universidade que tem como proposta responder aos desafios colocados pelas recentes mudanças ocorridas na sociedade.</p> <p>O Projeto destaca cinco diretrizes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) excelência na formação e inclusão social – com habilidades interdisciplinares conectadas ao contexto de seu território e às demandas por inovação oriundas da Sociedade; 2) qualidade e relevância na produção do conhecimento – em diferentes

Instituição	Documento	Descrição
		<p>campos disciplinares, integrados a redes e fóruns globais de modo a promover o avanço da ciência;</p> <p>3) difusão e troca de conhecimento com impacto na sociedade e na economia - de modo a estimular a interação entre saberes científicos e populares;</p> <p>4) internacionalização como política de construção de conhecimentos para o exercício da solidariedade entre os povos e melhoria de vida das pessoas em níveis local e global;</p> <p>5) eficiência na governança institucional – planejamento, compras e licitações em interação com os serviços universitários e com forte apoio das tecnologias de informação e comunicação, bem como compromisso com a sociedade e transparência.</p>
	<p>Relatório de Gestão 2015</p> <p>Relatório de Gestão 2016</p> <p>Relatório de Gestão 2017</p> <p>Relatório de Gestão 2018</p> <p>Relatório de Gestão 2019</p>	<p>É um documento que visa fornecer os resultados obtidos pela instituição sob os pontos de vista programático, orçamentário e financeiro.</p>
UFRPE	Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2013-2020	<p>Trata-se de uma exigência legal instituída pelo Decreto Nº 5.773, de 9 de maio de 2006, artigos 15 e 16, como documento que reúne elementos do planejamento estratégico das instituições de ensino superior para um horizonte de atuação de 5 anos.</p> <p>É o plano que define os rumos da instituição universitária em termos de seu desenvolvimento e suas metas para os próximos cinco anos.</p>
	Relatório de Gestão 2015	<p>É um documento que visa fornecer os resultados obtidos pela instituição sob</p>

Instituição	Documento	Descrição
	Relatório de Gestão 2016 Relatório de Gestão 2017 Relatório de Gestão 2018 Relatório de Gestão 2019	os pontos de vista programático, orçamentário e financeiro.

De maneira ainda mais específica, analisamos as ações desenvolvidas no Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT-UFPE) / POSITIVA - Diretoria de Inovação e no Centro de Informática da UFPE (CIn-UFPE) em relação à inovação, cooperação e empreendedorismo. No âmbito da UFRPE, analisamos as ações desenvolvidas no recém-criado Instituto de Pesquisa, Inovação e Empreendedorismo (Ipê) da UFRPE, no qual está localizado o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT-UFRPE).

Por fim, como última fase do ciclo de pesquisa, realizamos o *tratamento do material* recolhido na pesquisa documental, a fim de proceder à análise. Como eixos analíticos, utilizamos a seguinte matriz de análise, a fim de identificar as determinações, as mediações, os conceitos difundidos, os conteúdos constituidores de uma nova programática no interior das universidades:

Objetivos específicos	Indicadores	Referentes empíricos	Categorias / conceitos de análise	Documento analisado	Conteúdo analisado	Análise

Segundo Minayo, o tratamento do material nos conduz à teorização sobre os dados, produzindo o confronto entre a abordagem teórica utilizada e o que a investigação de campo aporta de singular como contribuição. Nessa última fase, a análise dos dados coletados e sua sistematização nos permitiu realizar as mediações necessárias entre o singular, o particular e o

universal, para que pudéssemos proceder à elaboração da síntese e de sua exposição, na presente tese.

Tais procedimentos permitiram apreender as tendências e as particularidades sócio históricas que envolvem a universidade empreendedora e suas articulações com os complexos mais gerais que caracterizam essa experiência, inserindo-a na dinâmica capitalista e particularizando-a numa economia/região periférica.

Nesta fase da pesquisa iniciamos o “caminho de volta”, no qual reproduzimos teoricamente (idealmente) o “real” e o “concreto”, como uma rica totalidade repleta de determinações e relações de ordens diversas. Esta “viagem de volta” caracteriza, conforme Marx, o método adequado para a elaboração teórica:

O último método é manifestamente o método cientificamente exato. O concreto é concreto porque é síntese de muitas determinações, isto é, unidade do diverso. Por isso, o concreto aparece no pensamento como o processo de síntese, como resultado, não como ponto de partida, ainda que seja o ponto de partida efetivo [...]. *No primeiro método, a representação plena volatiliza-se em determinações abstratas; no segundo, as determinações abstratas conduzem à reprodução do concreto por meio do pensamento* (itálicos são originais) (MARX apud NETTO, 2011, p. 43).

Esse método nos possibilitou alcançar o “concreto pensado”, compreendendo que as determinações encontradas são traços pertinentes aos elementos constitutivos da realidade, sendo um “momento essencial constitutivo do objeto” (DUSSEL, 1985, p. 32 apud Ibidem, p. 45).

A exposição da pesquisa está estruturada em quatro capítulos. No primeiro capítulo analisamos, inicialmente, os antecedentes internacionais da universidade empreendedora e suas determinações em relação à sua consolidação na realidade brasileira, implicando um novo papel para a universidade. Assim, temos neste primeiro capítulo a síntese da discussão sobre a difusão da ideologia do empreendedorismo, enquanto expressão particular da inovação, que foi introduzida e incorporada nas instituições de ensino superior dos países centrais, partindo da experiência europeia, que se expandiu para as demais realidades no mundo inteiro.

A partir dessa aproximação, pudemos compreender as determinações sobre o processo que vem ocorrendo nas universidades brasileiras com a inserção do empreendedorismo e da inovação nos seus modelos de gestão. Em seguida, analisamos os modelos das universidades brasileiras que têm se destacado enquanto referências de desenvolvimento de inovação e empreendedorismo (tais como USP, UNICAMP, UNB, UFMG, UFRGS, UFRN), o que nos permitiu uma melhor compreensão de como esse modelo tem se estabelecido nas

universidades pesquisadas, na UFPE e na UFRPE, o qual tem consolidado uma reconfiguração do modelo de universidade.

Na segunda parte do capítulo, nossa análise se voltou à ideologia do empreendedorismo, dos seus antecedentes históricos e sua relação com a inovação, a fim de compreender suas determinações históricas e sua funcionalidade ao Neoliberalismo, no sentido de contribuir com a hegemonia burguesa na ordem capitalista. A difusão da ideologia empreendedora tem adquirido uma enorme relevância no contexto atual, configurado por uma crise estrutural do capitalismo, desde as décadas de 1960/70, cujas tentativas de solução advindas do receituário neoliberal tem implicado severos desdobramentos para a classe trabalhadora. A nova conjuntura imprime um rearranjo nas relações sociais de produção e reprodução capitalistas, bem como nas relações entre o capital e o Estado, configurando uma nova fase no ciclo de acumulação do modo de produção capitalista.

Ainda, entendendo que a discussão de difusão do empreendedorismo enquanto prática e consenso ideológico na universidade é perpassada pela temática da hegemonia, que traz implícita em si a noção de ideologia, no sentido de construir consensos em torno do *ethos* capitalista. Vale ressaltar que a difusão ideológica do empreendedorismo tem sido realizada para além da esfera privada, estando presente no âmbito do Estado, na esfera dos serviços públicos que, sob uma racionalidade gerencial, são chamados a assumir a perspectiva de se tornarem mais um meio de valorização do capital, principalmente quando a estrutura pública passa a fornecer diretamente serviços e os produtos de que o setor produtivo necessita e assumir uma perspectiva gerencial que tem técnicas e métodos próprios da administração privada.

No segundo capítulo debatemos o desenvolvimento das forças produtivas e sua relação com a ciência e a tecnologia. Também tratamos da relação entre o capitalismo e as forças produtivas, sob o ponto de vista do desenvolvimento e da política de ciência e tecnologia, que no Brasil tem como agente norteador o Estado, o qual atua como indutor dessa política e promove, historicamente, o estreitamento da universidade com o desenvolvimento do país, mediante o estabelecimento de parceria com o setor produtivo, desde a década de 1960.

Também abordamos os conceitos de pesquisa básica, aplicada e desenvolvimento no Brasil e no mundo e o papel do Estado, que são noções chave presentes na Política de Ciência e Tecnologia (C&T) implementada no país. Em seguida tratamos da formação social brasileira, a partir das categorias de capitalismo dependente e heteronomia cultural, que interferiram no modelo de universidade desenvolvido na nossa realidade.

Na primeira parte do terceiro capítulo analisamos o chamado período neodesenvolvimentista e suas implicações sobre a educação superior e a Ciência e Tecnologia (C&T) e sobre a universidade. O chamado neodesenvolvimentismo foi um momento em que se aprofundam as contradições em torno da intensificação dessas políticas no interior da universidade e das parcerias público-privadas, inclusive sob o novo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação.

Nesse contexto, as contradições em torno da educação superior se aprofundaram, pois foi marcado por maiores investimentos na educação superior provocando a ampliação do acesso, mas também por um intenso processo de mercantilização no qual o capital expandiu sobremaneira seus domínios sobre os serviços sociais, dentre eles a educação. Nesta conjuntura foram ampliadas as tensões em torno da função inovativa atribuída à universidade, havendo um crescimento das parcerias com o setor privado, estimulados pelos novos marcos na Política de C&T.

Para dar conta de compreender a universidade empreendedora, lançamos mão dos elementos da sua construção teórica, momento em que constatamos que a inovação tem sido uma noção utilizada com exaustão nas formulações acerca da universidade empreendedora, apresentando-se como uma forma de conferir legitimidade à instituição universitária. Sob essa lógica, a razão de ser da universidade recai na concepção utilitária que tem se construído sobre ela e que coloca na sua função social a necessidade de ser inovadora e de contribuir com os processos inovativos no país, na área de C&T.

Ainda, para atender à nossa proposta de pesquisa e compreender como a universidade empreendedora incide sobre a função social da universidade, buscamos entender as políticas de ciência e tecnologia e inovação e os novos marcos legais. Analisamos ainda como a universidade empreendedora se insere no sistema territorial de inovação e sua contribuição para este sistema.

No quarto e último capítulo realizamos o “caminho de volta” e demonstramos as tendências que envolvem o novo modelo de universidade empreendedora e inovativa, analisando as contradições existente na universidade, que tensionam sua função social entre os interesses públicos e privados, demonstrando os determinantes que conectam a singularidade do nosso objeto de pesquisa com as dimensões da particularidade e da totalidade. Para isso analisamos como tem se constituído a operacionalização da Política de Ciência e Tecnologia na UFPE e na UFRPE através dos seus Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), bem como a questão orçamentária nessas universidades e a busca por

novas receitas através das parcerias público-privadas, o que envolve as disputas em torno do fundo público.

Por fim, analisamos como o modelo de universidade empreendedora e como as políticas de ciência e tecnologia e inovação se inserem nos marcos do acirramento neoliberal (ultraneoliberalismo), após o período neodesenvolvimentista e mais recentemente no cenário pandêmico, contexto de maior austeridade do neoliberalismo na realidade brasileira, havendo sérias incidências sobre a universidade. Tem havido cortes ainda mais severos sobre o orçamento da universidade e das políticas de ciência e tecnologia, ao passo em que é realizado um intenso ataque ideológico à instituição e ao conhecimento ali produzido, contexto em que se intensifica o discurso em torno da necessidade de realização de parcerias com o setor privado a fim de complementar seu orçamento.

A realização desta pesquisa teve como elemento norteador contribuir com o debate do Serviço Social e de demais áreas do conhecimento que estudam a educação e que se colocam em torno da defesa da universidade pública em seu tripé ensino, pesquisa e extensão, buscando evidenciar as ameaças que esse novo modelo de universidade representa enquanto reconfiguração da instituição e da sua função social.

2. O EMPREENDEDORISMO NA UNIVERSIDADE, ANTECEDENTES E DETERMINANTES HISTÓRICOS

No primeiro capítulo analisamos inicialmente os antecedentes internacionais da universidade empreendedora e suas determinações que incidem sobre a forma como vem se configurando a sua consolidação na realidade brasileira, requerendo um novo papel para a universidade. Assim, examinamos como a inovação e o empreendedorismo foram introduzidos nas universidades dos países centrais, partindo da experiência europeia, que se expandiu para as demais realidades no mundo inteiro.

A partir dessa aproximação, pudemos compreender o processo que vem ocorrendo nas universidades brasileiras a partir da inserção do empreendedorismo e da inovação no seu interior. Ao longo do capítulo analisamos os modelos das universidades brasileiras que têm se destacado enquanto padrão de desenvolvimento de inovação e empreendedorismo, permitindo uma melhor compreensão de como esses processos têm se estabelecido na UFPE e na UFRPE, universidades que são objeto do presente estudo, as quais têm criado condições para que a incorporação de ideologias, culturas e práticas que distorcem o sentido público da universidade.

Na segunda parte do capítulo, nossa análise se volta à ideologia do empreendedorismo, dos seus antecedentes históricos e sua relação com a inovação, a fim de compreender suas determinações históricas e sua funcionalidade ao Neoliberalismo, no sentido de contribuir com a hegemonia burguesa na ordem capitalista.

2.1. ANTECEDENTES INTERNACIONAIS DA UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA E SUA CONSOLIDAÇÃO NA REALIDADE BRASILEIRA: O NOVO PAPEL DA UNIVERSIDADE E SUAS DETERMINAÇÕES

2.1.1. O contexto internacional: como a inovação e o empreendedorismo chegam à universidade

O mundo tem atravessado um processo de mudanças substanciais que afetam diretamente a universidade, sob a premissa de que ela deve se adequar e responder às novas demandas trazidas pela “sociedade global” “sociedade do conhecimento”, “sociedade pós-

moderna”, “pós-industrial” e pela aceleração cada vez maior das inovações tecnológicas. É nesse contexto e para atender a essas demandas que emerge a proposição da universidade empreendedora, tendo como principais mentores intelectuais Burton Clark (1998) e Henry Etzkowitz (2000).

A estruturação da universidade empreendedora emerge na Europa e nos Estados Unidos e se torna um modelo de inspiração para os demais países, inclusive de regiões periféricas como a América Latina. Compreendemos que os processos que têm ocorrido no ensino superior brasileiro são afetados pelas determinações mais gerais desse processo global, que assume características particulares na nossa realidade.

Identificamos que as transformações pelas quais a sociedade vem passando decorrem do processo de reestruturação produtiva iniciado na segunda metade do século XX. Esta quadra histórica corresponde ao momento em que o capital enfrentou uma das suas crises estruturais mais severas, ensejando alterações substantivas na sua estrutura produtiva, verificando-se um esgotamento no modelo fordista-taylorista, que era baseado na produção em massa, na abundância de matéria-prima e de emprego da força de trabalho, implicando em uma redução da taxa média de lucro.

Compõem essa atual crise de superprodução⁴, elementos que dizem respeito à *diminuição dos ganhos da produtividade*, que exprimem os limites técnicos e sociais do padrão fordista/taylorista de produção; à *elevação da composição orgânica do capital*, com aumento da composição técnica do capital em detrimento do trabalho vivo, diminuindo, conseqüentemente, as taxas de lucro; à *saturação da norma social de consumo*, com o deslocamento das práticas de consumo para além da norma fordista; e ao *desenvolvimento do trabalho improdutivo* de maneira mais preponderante que o trabalho produtivo, limitando a valorização do capital e sua escala de acumulação (BIHR, 1999).

Comparece nessa discussão a defesa da tese de que estamos vivenciando uma nova etapa do capitalismo, marcada pela introdução de um conjunto de inovações tecnológicas que exigem novas modalidades de conhecimentos, o que tem levado muitos autores a definirem esta como sendo a “Era do Conhecimento”, a “Sociedade do Conhecimento”, ou seja, o conhecimento e suas formas de disseminação, a exemplo da universidade, assumem uma

⁴ Consideramos essa uma crise estrutural, que se iniciou na década de 1970, de maneira desigual no planeta, mas que perdura até os dias atuais, alternando entre momentos de acirramento e atenuação e com características diferenciadas, considerando os padrões de desenvolvimento desigual e combinado do capitalismo. Sobre o caráter estrutural da crise, ver Mészáros (2000).

posição extremamente relevante na atualidade, visto serem elementos fundamentais na dinâmica da nova ordem mundial em conformação, já que são os principais condutores e possibilitadores das inovações requeridas pelo capital.

Mais adiante, no segundo capítulo, vamos aprofundar um pouco mais a importância da inovação e das acelerações tecnológicas para as forças produtivas do capital, mas nos importa reter neste momento a compreensão do que esse processo implica do ponto de vista de provocar uma intensa refuncionalização da universidade, significando uma maior aproximação das pesquisas ali desenvolvidas com as demandas das empresas, sob o direcionamento do Estado. Nesse sentido, as relações entre a universidade, o mercado e o Estado são redefinidas, o que Etzkowitz e Leydesdorff (2000) denominam como Modelo da Tripla Hélice. Sobre isso, afirma Audy:

Neste sentido, as Universidades passam a vivenciar uma tensão entre seu papel na sociedade enquanto uma instituição que apresenta uma tripla missão: ensino, pesquisa e desenvolvimento econômico e social. Sob esse ponto de vista, a universidade deve assumir um novo papel de contribuir com o desenvolvimento econômico e social dos países, assegurando uma maior competitividade no contexto mundial (AUDY, 2006. p. 59).

A partir dessa compreensão, passa a ser exigido que a universidade participe do desenvolvimento econômico e social dos países através do desenvolvimento de inovações tecnológicas que possam atender às necessidades do sistema produtivo e garantir competitividade no mercado global. Além disso, seria possível às universidades buscar novas fontes de receitas, a partir do desenvolvimento das atividades empreendedoras.

Etzkowitz (1998) defende uma universidade que atenda às demandas da sociedade pelo desenvolvimento de tecnologia e inovação. Para o autor a universidade passou por duas grandes revoluções. A primeira no final do século XVII nos Estados Unidos, que agregou a pesquisa como missão da Universidade, além das atividades de ensino. E a segunda, que teve início na segunda metade do século XX, a partir de experiências em universidades como MIT, Stanford e Harvard, das quais surge o conceito de Universidade Empreendedora, que agrega uma nova missão à instituição, voltada ao desenvolvimento econômico e social, além do ensino e pesquisa.

Mora (2015) ressalta a imposição trazida pelo novo contexto, das universidades atenderem às necessidades da “sociedade global”, que apresenta como um de seus aspectos a competitividade global de Instituições de educação superior, apontando a inclusão da educação superior como mais um serviço submetido ao livre intercâmbio que se promove a partir da Organização Mundial do Comércio (OMC). De acordo com a Comissão Europeia

(1995, 1997, 2003 apud MORA, 2006), o surgimento da chamada sociedade do conhecimento é outra das mudanças, no contexto da educação superior, que exercerão maior influência sobre o funcionamento das universidades.

O valor econômico da educação e, especificamente, da educação superior, tem estado latente desde o século XIX, quando as universidades se dispuseram a responder às novas demandas da era industrial. Foi durante a segunda metade do século XX, contudo, que o valor econômico da educação foi universalmente reconhecido pelos analistas (Mora e Vila, 2003). Nesse período, de grande desenvolvimento tecnológico, os especialistas começam a perceber claramente que esse desenvolvimento tecnológico somente é possível se houver a disposição recursos humanos altamente qualificados. Na sociedade do conhecimento, diferentemente da sociedade industrial, se considera que o conhecimento e a tecnologia, e não a mera produção industrial, são os elementos de maior impacto para o desenvolvimento econômico e social das sociedades (MORA, 2006, p. 122).

Nesta linha de análise, as universidades passam a ser tratadas como mais um negócio, a serviço das necessidades de formação e desenvolvimento tecnológico do seu ambiente, no interior da sociedade do conhecimento. A geração de conhecimento, da ciência e da tecnologia no interior da universidade se transforma em mais uma fonte de valor, que deve ser transmitida à sociedade, mais especificamente ao mercado demandante.

Mora (Ibdem) defende uma nova universidade, que “não é a mesma de antes, porém, maior. É uma nova instituição que deve adotar novos objetivos e mecanismos flexíveis de adaptação contínua a esses objetivos” (p. 124). Para ele, o sistema educativo da nova universidade deve ser alterado para atender ao mercado de trabalho da sociedade do conhecimento, que é diferente da era industrial e requer um modelo de aprendizagem contínuo, com um conjunto amplo de competências.

Legítimas mudanças nos modelos educacionais para que se tornem mais flexíveis e mais ágeis. Segundo ele, as universidades não podem mais realizar apenas a “alta investigação”, mas devem ser o motor da pesquisa aplicada, embora mantenham a formação de elites, a investigação científica pura e a análise crítica da sociedade. Para Mora, tais mudanças são essenciais para o desenvolvimento futuro da própria instituição e da sociedade, defendendo ainda uma diferenciação entre as instituições de ensino superior e no interior delas mesmas; uma voltada à formação das massas e outra para a elite científica.

Podemos perceber que apesar das críticas às tradições seculares da universidade europeia, o modelo apresentado pelo autor propõe uma separação entre as universidades de elite, que deve ser científica e realizar as pesquisas puras e as universidades voltadas à formação ampla, que estaria separada da excelência da primeira e pronta a atender às necessidades mais imediatas do mercado, mantendo a desigualdade na instituição.

Seguindo na mesma linha de defesa de mudanças na universidade, Clark (2006)⁵ afirma haver demanda por uma universidade e por lideranças empreendedoras, diante do novo contexto de um mundo de aprendizagem internacional e competitivo, sendo necessária a mudança do *status quo* das universidades tradicionais e o enfrentamento das resistências do colegiado dessas instituições.

Em pesquisa empírica sobre o tema, o autor teve como público alvo da sua pesquisa cinco universidades europeias: Universidade de Warwick, na região central da Inglaterra, a Universidade de Twente, no leste da Holanda, Strathclyde em Glasgow, Escócia, a Universidade de Joensuu na região rural da Finlândia e a Universidade Tecnológica de Chalmers em Gothenburg, Suécia. Foram elencados cinco elementos comuns que identificavam os caminhos da transformação:

[...] em primeiro lugar, a renda diversificada da universidade; segundo capacidade fortalecida de administração; terceiro, um entorno de desenvolvimento que consiste de centros de pesquisa não-departamentais e programas de *outreach*; quarto, um centro acadêmico estimulado – departamentos antigos que haviam sido modernizados; e, por fim, uma cultura empreendedora envolvente – a construção de um sistema de crenças que abarcava as características mais materiais identificadas nos quatro primeiros elementos de transformação (CLARK, 2006, p. 31).

A partir da pesquisa realizada, Clark identificou o aumento da necessidade de uma reforma na universidade e publicou seu primeiro livro, que funcionou como uma espécie de manual prático de como realizar essa reforma, servindo como referência para o Processo de Bolonha, em 1999, assim como para a conferência realizada pela Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), em 2000, a partir das categorias trabalhadas na publicação.

Após a publicação, Clark sofreu duras críticas, principalmente por ser acusado de ignorar o papel do Estado e a interferência que propunha na “alma da universidade” e no seu *status quo*, que segundo ele era marcado por conhecidas limitações, como a discriminação contra as mulheres, contra alunas das classes menos privilegiadas e minorias, bem como pela tendência da instituição em se manter afastada das necessidades sociais. Apesar de tal defesa por parte do autor, compreendemos que suas propostas para a reforma da universidade não interferem diretamente nas limitações elencadas, mas apontam para um caminho de

⁵ O autor realizou duas pesquisas empíricas sobre o tema: “Criando universidades empreendedoras: caminhos organizacionais da transformação” (1998); e “Mantendo as mudanças nas universidades: continuidades em estudos de caso e conceitos” (2000-2003).

atendimento às necessidades mais imediatas do capitalismo por acumulação, sem em nada alterar as desigualdades estruturais da instituição.

Sob o pretexto de responder às críticas sofridas, nos anos 2000-2003 o autor realizou uma nova pesquisa, desta vez incluindo além das universidades europeias, instituições da África (Universidade de Makerere em Uganda), América do Sul (Universidade Católica do Chile), Austrália (Universidade de Monash) e Estados Unidos, sendo duas particulares (Stanford e MIT) e quatro públicas (Michigan, UCLA, North Carolina State University, Georgia Institute of Technology). Essas últimas foram, segundo ele, introduzidas num esforço final para encontrar a “mina de ouro” da universidade empreendedora, sua infraestrutura crítica e crença.

Essa pesquisa o levou a descrição de “‘empreendedorismo genético’, presente em um sistema imenso, descentralizado, diferenciado e intensamente competitivo de universidades” (ibidem, p. 33). Clark identificou aí um estágio estável de mudanças com administração reforçada com grupos empreendedores.

Institucionalizando esse processo, a União Europeia realizou o Processo de Bolonha que culminou com a Declaração de Bolonha (1999), o qual significou uma verdadeira reforma da educação superior com o objetivo de unificar a educação superior do bloco europeu, buscando se fortalecer e aumentar sua hegemonia econômica e cultural no mundo, partindo da compreensão da importância do conhecimento no contexto globalizado e da necessidade da Europa garantir competitividade no mercado global (ARAÚJO; IDE, 2015).

A Declaração foi assinada por ministros da educação de 29 países europeus (não apenas da União Europeia) e Mora (2006) ressalta que esse processo de “renovação” não partiu do interior das próprias universidades, mas dos responsáveis políticos, que segundo ele eram aparentemente mais conscientes dos problemas da educação superior do que as próprias universidades, pois estas seriam isoladas da sociedade, por isso, as decisões deveriam partir dos “dirigentes” dessa sociedade.

Podemos perceber que esse não foi um processo democrático e que feriu a autonomia das instituições, já que não contou com a representação da comunidade acadêmica, que por fazer parte da universidade possuía condições de analisar o projeto e tomar decisões com base na realidade concreta. Ora, a universidade não é um ente isolado da sociedade como propõe o autor, mas faz parte dela, enfrentando contradições e limitações próprias. Ressaltamos ainda que os ditos “dirigentes” da sociedade, na verdade, representam determinados interesses de classe, que buscam assegurar a manutenção da sua própria dominação e lhes interessa moldar a universidade a essa necessidade, mesmo que sob o pretexto do bem geral.

O texto da Declaração de Bolonha estabeleceu que deveria ser estabelecido o Espaço Europeu de Educação Superior, com a finalidade de alcançar as seguintes metas para o ano 2010:

1. Melhorar a competitividade e o atrativo internacional da educação superior europeia.
2. Melhorar a empregabilidade dos graduados europeus.
3. Desenvolver a mobilidade interna e externa dos estudantes e graduados.

A fim de garantir estas metas, a Declaração de Bolonha propõe como objetivos instrumentais:

1. Desenvolver títulos que sejam comparáveis e compreensíveis para os estudantes e os empregadores do mundo inteiro.
2. Estabelecer uma estrutura comum de títulos em dois ciclos, sendo o primeiro relevante para o mercado de trabalho.
3. Estabelecer um sistema comum de créditos.
4. Desenvolver programas de mobilidade.
5. Estabelecer mecanismos de cooperação entre as instituições de educação superior como garantia da qualidade.
6. Promover a dimensão europeia da educação superior.

Compreendemos que a Declaração pretendia criar uma padronização da educação superior, dos seus currículos e ciclos, a fim de torná-lo comum em toda a região, com pretensões de expandir seu modelo para o restante do mundo e assim garantir uma maior competitividade no mercado mundial, inclusive da sua força de trabalho, convertendo a União Europeia na mais competitiva e dinâmica na economia mundial. Tal preceito ignora as particularidades e diversidades existentes na região e nos demais locais do mundo para o qual pretendia se expandir, o que, a nosso ver, implica sérias limitações para a produção do conhecimento que considere as particularidades locais e regionais.

A aceitação da Declaração por parte das universidades ficou limitada a alguns condicionantes, entre eles a necessidade de uma maior liberdade frente à “rigidez estrutural”, para que pudessem atuar de forma mais adequada no ambiente competitivo, conforme demonstrado no comunicado final da reunião de Salamanca (2001):

“as universidades européias estão desejando assumir a responsabilidade de operar em um ambiente competitivo para a educação superior, mas isto requer mais

autonomia de gestão, um marco regulador mais flexível, um financiamento melhor e maior autonomia.” (apud MORA, 2006, p. 136).

O documento da Declaração de Bolonha representa as concepções políticas e os acordos da reforma do ensino superior, com um sistema comum de créditos e um sistema compatível de titulações e graus nos diversos países participantes do processo, com a definição de competências gerais e específicas, num modelo conhecido como *Tuning Educational Structures in Europe*⁶.

De acordo com Bolívar (apud IDE; ARAÚJO, 2015), as competências gerais dizem respeito não apenas à formação, mas às capacidades e habilidades utilizadas em diversas situações, como por exemplo, habilidade de liderança e planejamento e servem para qualquer titulação. O autor afirma, ainda, que essas competências “são desenvolvidas em grande parte utilizando métodos e formas apropriadas do ensino e aprendizagem” (BOLÍVAR, 2009, p. 108 apud ibidem p. 04). Já as habilidades específicas dizem respeito àquelas áreas de estudo, ao conhecimento propriamente dito e, segundo o mesmo autor, “fazem referência aos métodos e técnicas apropriados e pertinentes à área, por exemplo, análise de manuscritos, análise química, técnicas da amostragem, etc., de acordo com a área específica” (idem, ibidem).

Bolívar (2011, p. 110), em outra obra, explica que:

[...] o termo competências tem sua origem no mundo dos negócios e isso o torna suspeito como modelo de formação para a educação básica e superior, ao vinculá-lo às políticas neoliberais que subordinam a educação às demandas do mercado de trabalho e da gestão de recursos humanos (tradução dos autores) (Ibidem, p. 04).

Pode-se, pois, verificar a incidência de determinações econômicas sobre os currículos da educação superior, que se expressam a partir das orientações de organismos internacionais como a OCDE e o Banco Mundial (BM). Segundo Ide e Araújo (Ibidem), a comissão europeia tem estabelecido, por meio de documentos, as competências necessárias para uma formação que assegure a inclusão dos jovens no mundo do trabalho. São capacidades que precisam ser desenvolvidas, como as oito competências chave, ou *Key Competences*: “comunicação na língua materna; comunicação em língua estrangeira; competência

⁶ Bolívar (2009, p. 107-108, apud ARAÚJO; IDE, 2015) esclarece que o *Tuning Educational Structures in Europe* “tem servido de modelo para o projeto das titulações no processo de convergência de Bolonha. [...] De acordo com “os perfis profissionais” determinam-se as competências vinculadas e, por sua vez, a seleção do conhecimento, sendo que os conteúdos são determinados em função das competências (objetivos) de cada perfil profissional. Os objetivos, em nível geral ou específico, devem ser expressos nos termos das competências, as quais permitem capacitar para um determinado exercício profissional (no Primeiro Ciclo – Graduação) ou para a especialização e a investigação (Segundo Ciclo – Pós-graduação).”

matemática e competências básicas em ciência e tecnologia; competência digital; aprender a aprender; competências interpessoais, interculturais, sociais e cívicas; espírito empreendedor; e expressão cultural” (BOLÍVAR, 2011, p.112, tradução dos autores, apud ibidem, p. 05).

Essas competências têm sido incorporadas tanto na formação básica como na superior, nos países membros da OCDE, o que para as autoras reforça a necessidade de flexibilização individual para a manutenção da empregabilidade. Concordamos com o questionamento das autoras, quando indagam se a pesquisa realizada na universidade não estaria sendo comprometida, tendo em vista a prioridade em atender às demandas do mercado.

Outras estratégias foram surgindo a partir da Declaração, como a Estratégia de Lisboa, que assinalava entre os maiores desafios para a educação superior europeia a necessidade de aumento e diversificação dos recursos públicos e privados, além de incrementar a eficácia do sistema, a fim de reduzir a evasão, limitando a duração dos estudos e melhorando a relação entre a oferta e a demanda de competências; avançar no desenvolvimento institucional; melhorar a administração das universidades para que se convertam em empresas que ofereçam os serviços que a sociedade do conhecimento demanda; e, por fim, realizar uma reforma curricular objetivando melhorar a empregabilidade, conectando a universidade com o mundo produtivo.

Percebemos na proposta um projeto de intensa reestruturação da universidade, que tende a moldar o seu funcionamento ao padrão de uma empresa, que a universidade possa funcionar como um balcão de negócios cuja missão é fornecer o que o mercado demanda, suplantando sua dimensão de produtora de ciência e conhecimento de forma mais ampla, que ofereça respostas aos problemas mais complexos da sociedade. Além do que, assimila uma lógica de resultados em relação ao seu corpo discente e docente, com aceleração dos cursos, por exemplo, o que não condiz com o tempo próprio da construção de um conhecimento mais complexo e crítico.

De acordo com Souza (2006), a ideia subjacente a tais estratégias é fazer com que se estabeleça um cenário de competição entre os sistemas de ensino dos países membros para atrair os melhores professores, estudantes e investigadores, assim como para que as empresas de tecnologia se estabeleçam próximas a elas.

Daí que com a Declaração de Salamanca (2001) se tenha procurado estabelecer critérios de comparabilidade das qualificações oferecidas pelas instituições do ensino superior e assegurar a mobilidade de estudantes e professores por todo o espaço europeu, promovendo, deste modo, a concorrência entre instituições (SOUZA, 2006, p. 273).

Ainda de acordo com a autora, os pressupostos enunciados no Conselho Europeu de Lisboa (2000), e que posteriormente sofrem enriquecimentos no decurso dos vários Conselhos Europeus que então tiveram lugar, desde o Conselho de Estocolmo (2001), ao de Barcelona (2002), enquadram-se no ideário anunciado pela Comissão Europeia como “Conceito Estratégico” para as universidades europeias e que se reafirma na cúpula dos ministros da educação (Conselho de Educação) e dos ministros da Investigação (Conselho da Concorrência) que recomenda: (i) reconhecimento das qualificações adquiridas pelo mercado de trabalho europeu, com uma oferta globalizada que retenha as competências, evitando a fuga de cérebros; (ii) fazer do sistema europeu uma referência mundial, garantindo recursos suficientes; (iii) tornar eficaz a gestão; (iv) explorar os resultados do trabalho científico, designadamente pela criação de empresas; programação a longo prazo; abertura ao exterior; e, (v) intervenção no desenvolvimento razoável contribuindo para a coesão europeia.

Entre as transformações que acometem as universidades está o estabelecimento da cooperação estrita e eficaz entre universidades e empresas, visando estimular a cooperação entre as universidades e a indústria orientadas para a inovação, criação de novas empresas e transferência e divulgação do conhecimento. Há, segundo Souza, uma espécie de “multiplicação dos lugares de produção de conhecimentos” para fazer com que as universidades evoluam no ambiente concorrencial a fim de atrair as empresas de alta tecnologia para perto delas. Esse seria o novo modelo de universidade esperado na dita “sociedade do conhecimento”, o que, a nosso ver, limita e desvirtua as funções da universidade na sociedade, em seus problemas mais complexos.

2.1.2. O empreendedorismo e a inovação tecnológica nas universidades brasileiras

Os influxos do Processo de Bolonha têm marcado presença na educação superior de países periféricos e influenciado o ensino superior brasileiro. Rossato (2011, apud IDE; ARAÚJO, 2015) identificou suas incidências no Sistema Brasileiro de Transferência de Créditos e no Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE). Segundo o autor (Idem, *ibidem*), “[...] embora não existam referências específicas ao acordo de Bolonha, observamos que o texto está permeado de muitos elementos e princípios que estruturam aquele processo”.

Segundo o autor, as influências também podem ser percebidas no Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), com o aumento da mobilidade estudantil e a definição de regimes curriculares e sistema de obtenção de título

com aproveitamento de créditos. Destacam-se ainda as demais políticas no governo Lula, que implementaram mudanças no ensino superior orientadas pelos organismos internacionais, com aspectos economicistas e neoliberais, o que demonstra o poder supranacional sobre as universidades brasileiras.

Outro projeto que busca inspiração na União Europeia é o “*Projeto Alfa Tuning América Latina*”, implementado no Brasil, Argentina, Costa Rica e México, sob a orientação da Universidade de Deusto, na Espanha, com a justificativa de que a “necessidade de compatibilidade, comparabilidade e competitividade do ensino superior não é aspiração exclusiva da Europa”. Esse projeto busca definir por meio das universidades envolvidas, competências gerais e específicas comuns que precisam ser desenvolvidas pelos profissionais do Mercosul (BENEITONE, et al: 2007, p. 12 apud ibidem).

Ide e Araújo (Ibidem) chamam a atenção para o fato de que, assim como na Europa, projetos como esse são desenvolvidos “de cima para baixo”, sem a participação ou representação dos sujeitos locais. Refletem ainda acerca das dificuldades de implementação de programas inspirados em realidades europeias, sem se considerar as peculiaridades dos países latinos. Concordamos com as autoras quando afirmam que:

É preciso considerar que cada país vive sua própria dinâmica, seja ela cultural, social e, principalmente econômica, dado o contexto histórico em que está inserido. Assim, a adoção de fórmulas importadas por parte dos países periféricos pode representar uma submissão e ou adesão às políticas de dominação econômica e cultural daqueles que produzem o conhecimento. Portanto, ao reproduzir a lógica dominadora, os países periféricos tornar-se-ão meros consumidores desse conhecimento (ibidem, p. 10).

Consideramos os efeitos nefastos que tais importações podem trazer para o nosso sistema educacional de ensino superior, que já possui suas dificuldades históricas pela forma impositiva que marcou seu desenvolvimento, demarcando a condição de subalternidade na divisão internacional do trabalho, fruto da nossa formação social e histórica.

Ainda como resultado das influências desse processo na nossa realidade, destacamos o papel que a inovação tem alcançado no capitalismo periférico, como tem se manifestado como um projeto de universidade e como esse projeto é incompatível com as condições sócio históricas no capitalismo periférico. Esse processo tem se materializado no projeto de universidade empreendedora, que possui como elementos norteadores uma maior aproximação entre a universidade e o mercado, bem como a diversificação das receitas da universidade.

De acordo com Santos e Sollero (2006), a partir de análise realizada por Chiarello (2000), até os anos 2000 o ambiente de Ciência, Tecnologia e Inovação (C,T&I) era caracterizado historicamente pela falta de articulação entre as políticas governamentais de C&T e a política industrial, havendo um nítido distanciamento entre os investimentos em C&T e a demanda por inovação no setor privado, caracterizado por pouco investimento desse setor em desenvolvimento tecnológico.

Para Zawislak (1996 apud ibidem), isso se deveu ao modelo de industrialização aqui adotado, baseado na substituição de importações, que facilitou a importação de tecnologias externas, o que, com o passar do tempo, desestimulou a realização de uma atividade tecnocientífica local e a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) nas empresas.

A universidade sempre foi a principal fonte de prestação de serviços tecnológicos. Ainda assim, o governo tem colocado em prática diversas medidas a fim de intensificar e favorecer a transferência tecnológica das universidades para as empresas⁷, estimulando ainda mais essa interação. Além disso, diversos intelectuais têm conferido materialidade a esse discurso e se converteram em construtores e difusores da universidade empreendedora no país.

De acordo com levantamento realizado por Aranha e Garcia (2013), dentre os principais difusores do empreendedorismo no campo organizacional, destacam-se pesquisadores brasileiros da área da Administração (HATCH, 1999; CUNHA, 2002; WEICK, 2002; ARANHA; GARCIA; 2005; ARANHA, 2007; COSTA; BARROS; MARTINS, 2010). Ainda segundo os autores, algumas reflexões de pensadores brasileiros têm defendido a mudança organizacional na universidade em direção a uma nova configuração que seja capaz de responder às demandas impostas pelo ambiente externo (FRANCO, 1984; HARDY; FACHIN; 1996; VIEIRA; VIEIRA; 2003, 2004).

Como forma de contribuir e estimular a universidade empreendedora, foi criado em 2016 o Índice de Universidades Empreendedoras⁸, que busca identificar práticas e iniciativas que incentivam o empreendedorismo nas Instituições de Ensino Superior (IES) brasileiras,

⁷ Essas medidas serão melhor tratadas quando formos analisar a Política de Ciência e Tecnologia desenvolvida no país, no capítulo seguinte.

⁸ A elaboração do índice faz parte do Projeto Global Entrepreneurial University Metrics (GEUM), patrocinado pela Triple Helix Association, que entende que assim como o ensino e pesquisa bem sucedidos são reconhecidos, deve-se também reconhecer o empreendedorismo e a inovação e que novas métricas são necessárias para complementar as métricas já existentes e reconhecer o papel emergente da universidade na promoção de desenvolvimento socioeconômico como resultados acadêmicos. O Projeto tem Etzkowitz como um de seus cofundadores.

idealizado pela Confederação Brasileira de Empresas Juniores (Brasil Júnior), juntamente com a Rede Ciência Sem Fronteiras (Rede CsF), Association Internationale des Etudiants en Sciences Economiques et Commerciales (Aiesec), Associação de Estudantes Brasileiros (Brasa) e a ENTrepreneurial (Enactus).

No prefácio da edição de 2016, intitulado “Avanço Brasileiro das Métricas para Universidades Empreendedoras”, afirma Etzkowitz:

Uma universidade empreendedora, combinando pesquisa básica e ensino com inovação tecnológica, está substituindo a “torre de marfim” para o seu próprio benefício. Peculiar a poucas instituições no passado, o paradigma acadêmico empreendedor se espalhou para praticamente todos os lugares onde existam universidades. Uma 2ª Revolução Acadêmica é parte da transição de uma sociedade industrial baseada na produção de coisas para uma sociedade do conhecimento baseada na criação de ideias. Educação, pesquisa e empreendedorismo estão sendo sintetizados em um modelo acadêmico que está se tornando tão potente na sua influência para o século XXI quanto a síntese Humboldtiana de pesquisa e educação (BRASIL JR., 2016, p. 07).

Segundo o autor, as formas de medir o desempenho acadêmico, existentes até o momento, não acompanhavam a 2ª Revolução Acadêmica, pois se concentravam nos parâmetros de modelos anteriores, cujo foco eram a educação e a pesquisa, não conseguindo aferir a inovação acadêmica e suas contribuições para a inovação e o empreendedorismo. Diante disso, foi criado o projeto Global Entrepreneurial University Metrics (GEUM), patrocinado pela Triple Helix Association, que se propõe a criar novas métricas para complementar as já existentes e reconhecer o papel emergente da universidade na promoção de desenvolvimento socioeconômico como resultados acadêmicos.

O Brasil participa da liderança no GEUM desde o início do projeto, que consiste em uma rede originalmente composta por grupos de pesquisa de seis países, atualmente expandida para dez. Etzkowitz ainda afirma que:

Os resultados apresentados neste livro são um passo inicial importante para corrigir o desequilíbrio quanto às métricas para universidades. O objetivo é encorajar professores, estudantes e servidores a “elevarem o seu jogo” em colocar o seu conhecimento em prática ao reconhecer realizações, incluindo formação e crescimento de startups, difusão da educação empreendedora em todo o espectro acadêmico, bem como participação e liderança em projetos locais e regionais para o desenvolvimento econômico e social (Ibidem, p. 08).

Neste sentido, ainda de acordo com a edição de 2017 do ranking, para além das métricas e criação do ranking, o propósito do Índice de Universidades Empreendedoras é a mudança do modelo mental sobre qual é o papel da universidade nesta nova sociedade do conhecimento. Segundo a perspectiva presente no documento:

Adicionar o adjetivo “empreendedora” a Universidade já corresponde a uma grande mudança de perspectiva da Universidade tradicional, sobretudo daqueles que imaginam a sua pureza acadêmica que a tem levado, muitas vezes, à distância da própria realidade. Colocar a lupa empreendedora sobre as nossas Instituições de Ensino Superior é vê-las assumindo um protagonismo nesta sociedade mais fluida e que o conhecimento é cada vez mais válido quando aplicado para melhorar a vida dos seus cidadãos, desenvolver sua região e formar lideranças (Idem, 2017).

Compreendemos que a construção do índice possui um importante viés ideológico, no sentido de contribuir para a construção de consenso em torno do estabelecimento da universidade empreendedora, que deve assumir novos papéis na sociedade, corroborando com a visão eurocêntrica sobre a forma como deve se encaminhar esse processo. A própria contribuição de Etzkowitz para a publicação evidencia quais são as referências e os difusores intelectuais que inspiram o modelo brasileiro de universidade empreendedora e nos leva a refletir sobre a transposição desse modelo para um país de realidade periférica.

Para o estudo do índice foi realizada uma pesquisa com universitários de todos os estados do país⁹ e o principal objetivo era compreender quais aspectos eram considerados fundamentais pelos estudantes para que uma instituição se tornasse referência em empreendedorismo. A partir dos dados obtidos na pesquisa online, os cinco fatores selecionados pelos universitários que responderam a pesquisa que mais influenciam para a universidade ser mais empreendedora foram: organizações estudantis pró empreendedorismo, postura empreendedora do corpo docente e discente, infraestrutura, proximidade Instituição de Ensino Superior (IES) – empresa e formação empreendedora.

Dáí foram extraídos os eixos definidos como essenciais pelo estudo: cultura empreendedora, inovação, extensão, capital financeiro, internacionalização e infraestrutura e foi elaborado o conceito: “A Universidade Empreendedora é a comunidade acadêmica, inserida em um ecossistema favorável, que desenvolve a sociedade por meio de práticas inovadoras” (Ibidem, p. 44).

No eixo cultura empreendedora os indicadores são: Postura Empreendedora Discente, Postura Empreendedora Docente e Disciplinas de Empreendedorismo / Avaliação da grade curricular. No eixo extensão: Redes, Projetos de Extensão e altimetria (incluído na edição

⁹ O recorte do estudo selecionou as 100 primeiras universidades do Ranking Universitário da Folha (RUF), que tem como critérios indicadores de pesquisa, ensino, mercado, internacionalização e inovação. Dessas 100 primeiras selecionadas, foram excluídas aquelas que não possuíam Empresas Juniores associadas ou que não participam de nenhum outro programa de fomento ao empreendedorismo (Enactus, Aiesec ou núcleo da Rede CsF).

2019). No eixo inovação: Pesquisa, Patentes e Proximidade IES-Empresa (incubadoras) e no ano 2017 foram incluídos os indicadores Empresas Incubadas e Resultados das ICTs. No eixo infraestrutura: Qualidade e Parque Tecnológico. No eixo internacionalização: Intercâmbio, Pesquisas Internacionais (transformado em pesquisas em colaboração internacional na edição 2019) e Parcerias com universidades estrangeiras, este último incluído em 2017. Por fim, no eixo capital financeiro os indicadores são: Orçamento e Fundos patrimoniais (Endowment).

De acordo com o resultado do índice, no geral, as universidades do Nordeste do Brasil tiveram boas colocações, mas ainda bastante inferiores ao eixo sul-sudeste, quando o índice é analisado de forma mais ampliada. Na região, 10 IES participaram do ranking em 2016, 22 em 2017, 37 em 2019 e 33 em 2021. No ano de 2016 o ranking ficou da seguinte forma: 1º Universidade Federal do Ceará (UFC); 2º Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); 3º Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); 4º Universidade Federal da Bahia (UFBA); 5º Universidade Federal de Alagoas (UFAL); 6º Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); 7º Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC); 8º Universidade Estadual do Ceará (UECE); 9º Universidade Federal do Piauí (UFPI); e 10º Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)¹⁰.

Em 2017 as 10 primeiras colocadas do Nordeste foram: 1º Universidade Federal da Bahia (UFBA); 2º Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); 3º Universidade Federal de Alagoas (UFAL); 4º Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); 5º Universidade Federal do Vale São Francisco (UNIVASF); 6º Universidade Federal de Sergipe (UFS); Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC); Universidade Tiradentes (UNIT); e 10º Universidade de Pernambuco (UPE)¹¹.

¹⁰ Vale ressaltar que as universidades nordestinas tiveram os seguintes destaques no ranking geral em 2016: Melhor colocação no Ranking Geral: 5º - Universidade Federal do Ceará (UFC); Melhor colocação no eixo Cultura Empreendedora: 1º - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); Melhor colocação no eixo Inovação: 1º - Universidade Federal do Ceará (UFC); Melhor colocação no eixo Extensão: 2º - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Melhor colocação no eixo Infraestrutura: 11º - Universidade Federal do Ceará (UFC); Melhor colocação no eixo Internacionalização: 12º - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); e Melhor colocação no eixo Capital Financeiro: 10º - Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

¹¹ Em relação ao ranking geral, os destaques das universidades nordestinas foram os seguintes em 2017: Melhor colocação no Ranking Geral: 12º Universidade Federal da Bahia (UFBA); Melhor colocação no eixo Infraestrutura: 3º Universidade Tiradentes (UNIT); Melhor colocação no eixo Internacionalização: 9º Universidade Federal da Bahia (UFBA); Melhor colocação no eixo Inovação: 10º Universidade Federal da Bahia (UFBA); Melhor colocação no eixo Cultura Empreendedora: 1º Universidade Potiguar (UnP); Melhor colocação no eixo Capital Financeiro: 14º Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); e Melhor colocação no eixo Extensão: 7º - Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Em 2019 as 10 melhores colocadas foram: 1º Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); 2º Universidade Federal do Ceará (UFC); 3º Universidade Federal da Bahia (UFBA); 4º Universidade de Fortaleza (UNIFOR); 5º Universidade Federal da Paraíba (UFPB); 6º Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); 7º Universidade Federal de Alagoas (UFAL); 8º Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE); 9º Universidade Federal de Sergipe (UFS); e 10º Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS)¹².

Na Edição 2021, as 10 primeiras colocadas na região foram: 1º Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); 2º Universidade Federal do Ceará (UFC); 3º Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); 4º Universidade Federal de Campina Grande (UFCG); 5º Universidade Federal da Paraíba (UFPB); 6º Universidade do Estado da Bahia (UNEB); 7º Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB); 8º Universidade Federal de Sergipe (UFS); 9º Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC); e 10º Universidade Federal do Cariri (UFCA). A Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) figurou na 11ª colocação nesta edição.

Especificamente sobre os dados das instituições de Pernambuco, temos o seguinte resultado em relação à colocação geral em **2016**: 15º UFPE e 28º UFRPE; em **2017**: 17º UFPE, 41º UFRPE, 29º Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), 37º Universidade de Pernambuco (UPE), 38º Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP); em **2019**: 38º UFPE, 45º UFRPE, 104º UNIVASF, 67º UPE e 78º UNICAP; e em **2021**: 18º UFPE, 44º UFRPE, 61º UPE, 82º UNIVASF, 116º Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFape)¹³. Assim, ao longo das edições do ranking, as universidades pernambucanas que mais se destacam em relação à manutenção dos índices em níveis medianos são a UFPE e a UFRPE, respectivamente, que farão parte do universo do nosso estudo¹⁴.

¹² Em 2019, os destaques das universidades nordestinas em relação ao ranking geral foram os seguintes: Ranking Geral: 11º Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Cultura Empreendedora: 3º Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB) e Universidade Potiguar (UNP); Inovação: 12º Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); Extensão: 7º Universidade Federal do Ceará (UFC); Internacionalização: 3º Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS); Infraestrutura: 7º Universidade de Fortaleza (UNIFOR); e Capital Financeiro: 4º Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL).

¹³ A Universidade Federal do Agreste de Pernambuco (UFape) foi criada em 2018, fruto da emancipação da Unidade Acadêmica de Garanhuns (UAG), que era vinculada à UFRPE.

¹⁴ Percebemos uma variação considerável no posicionamento das universidades em relação às três edições, e apesar de não encontrarmos, nos estudos, a justificativa expressa de tal variação, consideramos que esta pode ter ocorrido devido a algumas alterações nos indicadores, bem como a inclusão de novas universidades participantes

Em relação ao ranking geral de universidades empreendedoras, por eixo, houve algumas variações entre as edições de 2016, 2017, 2019 e 2021, mas os destaques ficaram com a Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RIO), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade de Brasília (UNB) e Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI)¹⁵. Nos chama a atenção a ausência de universidades da região Nordeste nos destaques das universidades empreendedoras do país, o que está relacionado, a nosso ver, às desigualdades regionais históricas existentes no país.

Dentre os casos de sucesso apresentados nas três edições destacamos algumas experiências brasileiras e da região Nordeste:

- A Escola de Ciências e Tecnologia (ECT) da UFRN criou um novo modelo de formação que alia o empreendedorismo à inovação: Engenharia de Negócios. Em um único eixo, o estudante irá conhecer sobre mercados, banco de dados, administração de negócios, investimentos econômicos e a como criar oportunidades. A grade curricular é flexível e inclui disciplinas como ‘Projeto de Startup Tecnológica’ e ‘Gestão do Conhecimento’. A ênfase de engenharia de negócios é uma iniciativa para que, já na graduação, o aluno possa criar uma startup ou negócio de base tecnológica.
- O Porto Digital é um dos principais parques tecnológicos e ambientes de inovação do Brasil e é um dos representantes da nova economia do Estado de Pernambuco. Localizado no Recife, sua atuação se dá nos eixos de software e serviços de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e Economia Criativa (EC), com ênfase nos segmentos de games, multimídia, cine-vídeo- animação, música, fotografia e design. O Porto Digital é fruto e referência nacional de uma ação coordenada entre governo, academia e empresas, conhecido como modelo Triple Helix;. Essa iniciativa propiciou o ambiente necessário para fazer com que o Porto Digital se transformasse

da pesquisa a cada edição – em 2016, foram 42 participantes; em 2017, 55 participaram; e em 2019, esse número saltou para 123 universidades participantes.

¹⁵ Os critérios de inclusão dessas universidades foi o de aparecer entre as dez primeiras colocadas nas quatro edições do ranking pelo menos por duas vezes.

num dos principais ambientes de inovação do País. O Porto Digital foi considerado pela Associação Nacional de Promotoras de Empreendimentos Inovadores (Anprotec), em 2007 e 2011, o melhor parque tecnológico do Brasil. Em 2005 o ambiente foi considerado o maior do País pela A.T. Kearney.

- O Instituto Gênesis é uma unidade complementar da PUC-Rio, com o objetivo de transferir conhecimento da Universidade para a sociedade, por meio da formação de empreendedores e da geração de empreendimentos inovadores de sucesso, contribuindo assim para a inclusão social, a preservação da cultura nacional e melhoria da qualidade de vida da região onde está inserido. Com mais de 17 anos de experiência, o Instituto Gênesis da PUC-Rio presta serviços para órgãos governamentais, instituições de ensino e organizações não governamentais, nacionais e internacionais. Os serviços têm como principal finalidade fomentar o desenvolvimento socioeconômico a partir de ferramentas de capacitação empreendedora, e formação de empreendedores e criação de ambientes de inovação.
- O Fundo Patrimonial Amigos da Poli (USP) é uma associação que visa captar doações e aplicar os recursos oriundos desta captação em projetos na Poli, sendo sempre observadas as melhores práticas de governança e transparência e com foco na perpetuidade e manutenção do capital doado.
- Voxar Labs UFPE (Recife) - Voxar Labs é um grupo de pesquisa que foca sua atuação em Realidade virtual, Realidade aumentada, visão computacional e rastreamento de comportamento (tecnologia de defesa). A grande diferença do Voxar Labs para outros grupos de pesquisa é que ele busca sempre estar alinhado ao mercado, fechando acordos com empresas interessadas em financiar esse tipo de pesquisa. Fizeram projetos internacionais com grandes marcas como Samsung, HP e LG. No Voxar Labs se busca tornar o resultado final da pesquisa com “cara de produto” para que ele possa ser aproveitado no mercado, transformando-se em tecnologia para o público geral. Além disso, é um grupo interdisciplinar, envolvendo alunos e professores, de várias áreas diferentes e até outras universidades.

- Polisa Universidade Federal Rural de Pernambuco (Recife) - A UFRPE tem, há mais de 10 anos, uma incubadora que é responsável por fomentar e apoiar movimentos empreendedores, incubando ideias com potenciais de negócios. Uma dessas idealizações foi a Polisa, que é uma startup que usa os polímeros de cana-de-açúcar para a fabricação de novos produtos, com um menor custo, voltados para resolver problemas de saúde. Com um olhar muito crítico e criativo a equipe conseguiu enxergar na cultura mais plantada que temos ao redor da faculdade um novo modelo de negócio e iniciando sua trajetória em 2009 e continuando até os dias atuais.
- Pitch Instituto (UFPE) - “O Pitch é o primeiro espaço físico do Porto Digital (situado em Recife, é um dos principais parques tecnológicos e ambientes de inovação do Brasil) na UFPE e consolida uma parceria de 15 anos, já que a academia é um dos atores estratégicos na formatação de projetos e ações desenvolvidas pelo parque tecnológico desde a sua fundação. Influenciado pelos ambientes inovadores de coworking, o Pitch está equipado com computadores e mobiliário de design arrojado que permitirá aos estudantes empreendedores trabalhar em grupos, reunir-se ou participar de capacitações e mentorias dentro de um espaço diferente da sala de aula tradicional da universidade.”

Tais iniciativas, entre tantas outras, demonstram o empenho de algumas das mais importantes universidades brasileiras em fomentar ações para a promoção do empreendedorismo, da inovação e de parcerias com o setor empresarial. A partir dos destaques no ranking e nos casos de sucesso apresentados, faz-se necessário conhecer um pouco mais a realidade dessas universidades e como têm funcionado as atividades voltadas ao empreendedorismo, conforme exposto no próximo item.

2.1.3. Universidades empreendedoras no Brasil: modelos de destaque

- **A Universidade de São Paulo (USP)**

Na USP, a universidade de maior destaque nas três edições do índice, a política de inovação tecnológica é gerida pela “Agência USP de Inovação” (AUSPIN), sob a premissa de

promover a utilização, pela sociedade, do conhecimento científico, tecnológico e cultural produzido na Universidade. A Agência atua na proteção do patrimônio industrial e intelectual gerado na Universidade, realizando os procedimentos necessários para o registro de patentes, marcas, direitos autorais de livros, softwares, músicas, entre outras criações.

Também oferece apoio aos docentes, discentes e funcionários na elaboração de projetos em parceria para gerenciar as relações com os setores empresariais, bem como, comunicar à sociedade em geral o impacto e os benefícios das inovações guiadas pela ciência desenvolvida pelos pesquisadores da USP. Promove o empreendedorismo, oferecendo suporte técnico, gerencial e formação complementar ao empreendedor, assim como através de incubadoras de empresas, de parques tecnológicos e de treinamentos específicos. Trabalha também na transferência de tecnologias.

A AUSPIN intervém ainda no fomento ideológico de suas ações e possui uma plataforma que reúne diversas informações sobre empreendedorismo e inovação na USP. A instituição dispõe do “Portal Solus”, que é um diretório de organizações e programas atuantes no campo de inovação e empreendedorismo nos diversos campi USP, de transferência de tecnologia e empresas criadas pela comunidade USP, entre outras informações consideradas estratégicas ao fomento do empreendedorismo e da articulação com as empresas.

A USP conta ainda com o Núcleo de Empreendedorismo da USP (NEU), que é uma organização formada por um grupo de alunos, apoiado por pesquisadores e professores, que desenvolvem projetos para a comunidade da USP com o objetivo de fomentar a cultura de empreendedorismo dentro da universidade através de projetos como *hackathons*¹⁶, treinamentos, conexão com startups de tecnologia, entre outros.

Diante dos bons resultados da USP no ranking de universidades empreendedoras, destacou o então reitor Vahan Agopyan:

O empreendedorismo não pode ser considerado como um modismo dentro das instituições de ensino. Os formandos de uma universidade de pesquisa de padrão internacional como a USP devem, como líderes, contribuir para o desenvolvimento da sociedade, precisam ter uma ação pró-ativa. Alguns podem se tornar funcionários dos setores público ou privado, outros podem decidir que atuarão como profissionais autônomos e teremos, ainda, um grupo que se interessará em empreender novos negócios. No fim do século passado, esse último grupo não tinha o devido treinamento dentro das Universidades, fato que vem se superando pouco a pouco. Ainda temos muito a avançar. Por fim, não se pode esquecer que a formação em

¹⁶ A palavra Hackathon vem da mistura de duas outras palavras: “hack”, que significa programar com excelência, e “marathon”, de maratona. Traduzindo o conceito para o português, Hackathon é uma maratona de programação.

empreendedorismo não é apenas útil aos profissionais que desejam criar suas próprias empresas, mas é muito útil também aos que são empregados ou profissionais autônomos (JORNAL DA USP, 2019).

Outra importante iniciativa na área de educação implementada na USP foi a criação da Cátedra Sérgio Henrique Ferreira do Instituto de Estudos Avançados de Ribeirão Preto (IEA-RP), em 2019, financiada pelo Santander Universidades, que tem como foco estudos sobre a educação e teve como convidado para assumi-la o professor Mozart Neves Ramos, então diretor de Articulação e Inovação do Instituto Ayrton Senna.

Identificamos nessa ação uma confluência de interesses privados e externos sobre os rumos da educação brasileira, visto que a cátedra contou com o financiamento de uma instituição financeira europeia e tem como responsável um importante representante ideológico e articulador dos interesses privados na área educacional, tendo sido também presidente executivo do “Todos Pela Educação” (2007-2010), membro do Conselho Nacional de Educação (2005-2014) e chegou a ser cogitado para ser ministro da educação do governo Bolsonaro (2018).

- **A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)**

A UNICAMP é uma universidade que também tem se destacado no fomento ao empreendedorismo e à inovação no país. A instituição possui uma agência de inovação chamada INOVA (Agência de Inovação da UNICAMP), que tem como missão “Identificar oportunidades e promover atividades de estímulo à inovação e ao empreendedorismo, ampliando o impacto do ensino, da pesquisa e da extensão em favor do desenvolvimento socioeconômico sustentado”. A INOVA tem como áreas de atuação: Propriedade Intelectual (PI); Empreendedorismo; Parque Científico e Tecnológico; e Parcerias.

A agência promove parcerias da instituição com o empresariado, transferência de tecnologia, convênios de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e estimula a inovação. Na área de empreendedorismo, a instituição possui um grupo de empresas-filhas¹⁷ nas mais diversas áreas (Agricultura, Alimentos, Artes, Design e Multimídia, Biotecnologia, Comércio e Serviços, Consultoria, Educação, Energia, Engenharia, Marketing, Química, Saúde,

¹⁷ Empresas-filhas são aquelas criadas por alunos, ex-alunos ou pessoas com ou que tiveram vínculo empregatício com a Unicamp. Também são consideradas empresas-filhas as startups incubadas ou graduadas pela Incamp (Incubadora de Base Tecnológica da Unicamp) e as empresas que tenham como atividade principal uma tecnologia licenciada da Unicamp, conhecidas como empresas spin-off.

Tecnologia de Informação, Tecnologias Verdes, Telecomunicação) e conta com o Prêmio Empreendedor, que é uma iniciativa da Agência de Inovação Inova Unicamp e do grupo Unicamp Ventures que premia os cases de sucesso das empresas-filhas da Unicamp cadastradas¹⁸.

A INOVA também conta com o Parque Científico e Tecnológico, que consiste em um ecossistema que conecta a Pesquisa da Universidade a startups e grandes empresas potencializando a inovação¹⁹. Sobre o Parque, afirmou o diretor da INOVA, o professor Prof. Newton C. Frateschi:

Já o Parque Científico e Tecnológico, que engloba nossa incubadora, a Incamp, teve sua solidificação como local para empreendedorismo junto à Unicamp. A Incamp recebeu certificação como “Centro de Referência para Apoio a Novos Empreendimentos (Cerne)”, oferecida pela ANPROTEC e pelo Sebrae, o que nos coloca num seleto grupo de ambientes para a real promoção do empreendedorismo (INOVA, 2019).

A INOVA é responsável ainda pelos trâmites em relação à proteção da propriedade intelectual, regulamentando o processo de patentes, sobre o que também afirmou o diretor da INOVA: “A mudança mais importante na área de Propriedade Intelectual é, entretanto, a de considerar um patenteamento como uma possível ferramenta para um novo negócio ligado à tecnologia da universidade” (INOVA, 2019).

- **A Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)**

Outra universidade que figura bem no ranking das universidades mais empreendedoras do Brasil é a UFMG. Entre as ações de fomento ao empreendedorismo na instituição, está a promoção de empresas juniores, bem como a incubadora Inova, voltada para estimular o empreendedorismo e apoiar empresas e projetos de base tecnológica nascentes na Universidade. O órgão é vinculado à Coordenadoria de Transferência e Inovação Tecnológica, responsável pela gestão do conhecimento científico e tecnológico na Universidade e atua na gestão do conhecimento científico e tecnológico, disseminando a

¹⁸ São três categorias de submissão de cases: Inovação, Impacto Social e Scale-up. Os vencedores de cada categoria farão um pitch durante o Encontro Anual Unicamp Ventures e concorrerão automaticamente ao título de Empreendedor(a) do Ano, que ganhará R\$ 50 mil em serviços de marketing oferecidos pela Agência Sabiá.

¹⁹ Em 2019 o Parque possuía 32 Empresas Instaladas, 15 Convênios de P&D vigentes com a Unicamp e R\$ 11 milhões Assinados em Convênios e P&D com a Unicamp.

cultura de empreendedorismo, a propriedade intelectual, sigilo das informações sensíveis, à proteção do conhecimento e à comercialização das inovações geradas na Universidade.

Também é desenvolvido na instituição o Projeto de Financiamento da Inovação por meio de empresas emergentes de base tecnológica, criadas a partir de projetos de professores, alunos, pesquisadores e centros de pesquisa da UFMG, que podem contar com investimento financeiro e apoio à gestão por meio da Fundep Participações S.A. (Fundepar)²⁰. Esse projeto é baseado em modelos de financiamento à inovação existentes em universidades públicas e particulares do exterior.

A UFMG ainda conta com o Parque Tecnológico de Belo Horizonte (o BH-Tec), espaço voltado à pesquisa e inovação. Trata-se de um condomínio de empresas e centros de pesquisa e de desenvolvimento que investigam e produzem novas tecnologias. O empreendimento faz a ponte entre o conhecimento científico gerado na Universidade e sua aplicação produtiva pelo setor empresarial e congrega 22 empresas e centros de desenvolvimento tecnológico.

O parque foi planejado por grupo de acadêmicos da UFMG, visando à expansão da economia regional baseada em conhecimento, na primeira década dos anos 2000, após parceria entre cinco sócios fundadores: UFMG, Governo do Estado de Minas Gerais, Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Minas Gerais (Sebrae) e Federação das Indústrias de Minas Gerais (Fiemg).

- **A Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)**

Outra universidade bem posicionada no ranking das universidades empreendedoras é a UFRGS. A instituição desenvolve o Programa de Empreendedorismo, que faz parte da Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico (Sedetec), instância responsável por intermediar os processos de transferência de tecnologia, bem como de gerenciar a propriedade intelectual da Universidade. O Programa de Empreendedorismo visa estimular e disseminar a cultura do empreendedorismo na UFRGS, tendo como uma de suas principais ações a Maratona de Empreendedorismo, curso de extensão voltado para a capacitação empreendedora.

²⁰ O programa prevê aporte inicial de recursos, feito mediante participação acionária minoritária - compra de ações ou títulos de dívida conversíveis em ações. A vertente de projetos de pré-aceleração de startups da Fundepar acontece por meio do programa Lemonade. Ele apoia até 250 alunos simultaneamente, divididos em 50 projetos/ideias/tecnologias. O Lemonade conta com a parceria do Governo do Estado de Minas Gerais.

Também faz parte da Sedetec o Parque Zenit, que é um órgão ligado à administração central da Universidade e atua através da disponibilização de estrutura física e terreno exclusivos para atividades de inovação em parceria com empresas, visando permitir uma maior eficiência aos serviços tecnológicos oferecidos pela Universidade. Promove atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica de empreendimentos de organizações que apresentem plano de cooperação com Unidades e Centros Interdisciplinares da UFRGS.

Ainda é coordenado pela Sedetec, juntamente com o Parque Científico e Tecnológico da UFRGS (Zenit), o Núcleo de Empreendedorismo Inovador da UFRGS, que foi criado em 2012. O Núcleo é composto por docentes e técnicos da universidade e tem como objetivo despertar a cultura do empreendedorismo e da inovação entre estudantes da UFRGS e capacitar multiplicadores (docentes e servidores técnico-administrativos) na área de educação empreendedora de forma transversal, através de disciplinas de graduação e pós-graduação, bem como oferecendo atividades de extensão como cursos, palestras e workshops.

Também fazem parte da Sedetec as empresas juniores; o Núcleo de Apoio a Gestão de Inovação (NAGI), que visa orientar e capacitar startups e empresas em relação à Gestão da Inovação, sendo operacionalizado a partir de diagnósticos, capacitações e consultorias individualizadas; e a Reintec, que é a rede de incubadoras tecnológicas da UFRGS que acompanha e auxilia o projeto de implantação de novas propostas de criação de incubadoras na universidade, além de apoiar as atividades das cinco incubadoras em atividade.

O programa foi estruturado em 2013 e atualmente é executado pelo Parque Zenit. O NAGI-UFRGS atua por meio de: Diagnóstico inicial e final da capacidade de Gestão da Inovação de cada startup/empresa individualmente; Aplicação da metodologia Rota da Inovação a ser integrada na gestão das startups/empresas participantes; Suporte à elaboração de planos e projetos de Gestão da Inovação individualmente, com consultores especializados e adequando a metodologia a cada estrutura organizacional. Por meio da metodologia Rota da Inovação o NAGI-UFRGS apoia a gestão da inovação nos empreendimentos. O público-alvo do programa são startups e empresas de qualquer porte, preferencialmente de base tecnológica.

São desenvolvidas ainda algumas atividades na Sedetec, entre elas o AproximaTec, que é um evento que busca constituir equipes de empreendedores para o desenvolvimento de negócios com base nas tecnologias desenvolvidas na UFRGS, cujos objetivos são: Formar equipes de empreendedores com base em perfis de competências, interações e empatia; Proporcionar vivências para estimular a interação dos participantes, revelando conhecimentos,

habilidades e atitudes; e Estimular o desenvolvimento de negócios com base em tecnologias disponíveis na Vitrine Tecnológica da UFRGS.

Outra atividade desenvolvida é “O Despertar Empreendedor UFRGS”, que consiste em uma experiência vivencial de empreendedorismo, para as comunidades interna e externa da UFRGS. São quatro etapas que buscam expressar talentos e propósitos, identificar problemas reais, desenvolver e prototipar soluções e apresentar resultados para a sociedade. Também é realizada Winter School, que é uma atividade de imersão de uma semana que busca transformar pesquisas de TCC, mestrado e doutorado de todos os cursos de graduação e pós-graduação da UFRGS em potenciais produtos, serviços ou processos para o mercado. Busca-se o desenvolvimento do olhar empreendedor e inspirador nos pesquisadores da UFRGS e na comunidade em geral para aproximar a pesquisa da Universidade ao mercado, por meio de uma imersão para novas experiências.

É ainda desenvolvido o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Empreendedora, o qual visa promover e despertar o interesse pelo empreendedorismo e pela inovação, a fim de contribuir para complementar a formação acadêmica dos estudantes de graduação da UFRGS. Este Programa é direcionado aos alunos de graduação que desejam desenvolver propostas de negócio, trabalhando em equipe e contando com mentoria de um servidor da UFRGS (docente ou técnico-administrativo), além de apoio da equipe da SEDETEC. Espera-se que essas propostas de negócio venham a constituir startups para serem incubadas na UFRGS ou lançadas diretamente no mercado.

- **A Universidade de Brasília (UNB)**

A UNB, que também teve posição de destaque enquanto universidade empreendedora no índice, desenvolveu o Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (CDT/UnB), que é um incentivador da inovação tecnológica no Brasil. O CDT apoia a pesquisa e o desenvolvimento do empreendedorismo, além de fortalecer os laços existentes entre a Sociedade, Empresas e o Governo. As atividades são estabelecidas a partir de quatro eixos de atuação: Ensino, Pesquisa e Difusão do Empreendedorismo; Transferência e Comercialização de Tecnologias; Desenvolvimento Empresarial; e Cooperação Institucional: Universidade – Empresa – Governo – Sociedade. O CDT tem como eixos de atuação:

- DESENVOLVIMENTO EMPRESARIAL

Neste eixo são desenvolvidos os programas Multincubadora de Empresas e Hotel de Projetos. O objetivo desses programas é estimular a criação e o desenvolvimento de empreendimentos no Distrito Federal, através de ações e serviços que contribuam para o sucesso destes negócios, assim como para o fomento tecnológico, desenvolvimento econômico, autossustentabilidade regional e inclusão social.

Aos novos empreendedores são oferecidas assessoria técnica e consultoria, cursos de capacitação, rede de contatos e infraestrutura compartilhada e programas que visam gerar um impacto direto no desenvolvimento tecnológico e econômico regional ao apoiar a criação e o desenvolvimento pleno de empreendimentos, como empresas de base tecnológica, tradicionais ou com ênfase em design, ou, ainda, associações e cooperativas de caráter social e solidário.

Este eixo abarca o “Hotel de Projetos”, que hospeda empreendimentos em um ambiente favorável ao empreendedorismo, oferecendo conhecimento, capacitando e desenvolvendo-os para o mercado. Também inclui as “Multincubadora de Empresas”, que apoia os microempresários para que tenham a possibilidade de colocar suas ideias inovadoras em prática e ganhar acesso ao mercado.

- ENSINO, PESQUISA E DIFUSÃO DO EMPREENDEDORISMO

Este é o eixo responsável por ações de capacitação e ensino em empreendedorismo. Nele é promovido o programa Pró-Júnior, de apoio à criação e ao desenvolvimento de empresas júnior, e a Escola de Empreendedores - Empreend, que oferece disciplinas de graduação e cursos de extensão, com o objetivo de difundir o empreendedorismo entre os alunos e a comunidade externa à UnB.

Neste eixo estão o “Programa Empresa Junior”, que promove o desenvolvimento técnico, acadêmico, pessoal e profissional dos estudantes por meio do contato direto com a realidade do mercado e a “Escola de Empreendedores – Empreend”, que atua com o intuito de consolidar a cultura empreendedora, investe na formação de futuros empreendedores. A partir dos conteúdos ministrados, é possível colocar em prática a criatividade, aprender como funciona o ramo empreendedor e a gestão de projetos e estimular habilidades, como liderança, captação de recursos e negociação de contratos.

- TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

O eixo de Transferência de Tecnologia envolve o programa Disque Tecnologia, o Núcleo de Propriedade Intelectual - Nupitec, a Agência de Comercialização de Tecnologia - ACT e os projetos do Parque Científico e Tecnológico – PCTec e do Serviço Brasileiro de

Respostas Técnicas - SBRT. O objetivo deste eixo é proteger não somente os resultados de pesquisas desenvolvidas dentro da UnB, mas também promover a transferência desses conhecimentos para a sociedade, na forma de produtos e processos inovadores.

Neste eixo há o “Disque Tecnologia”, que esclarece dúvidas tecnológicas e de gestão. Oferece consultoria e atua de modo eficiente, para melhorar o desempenho de um produto, negócio ou serviço. Também desenvolve o “Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas – SBRT”, o qual desenvolve soluções para dúvidas tecnológicas de média e baixa complexidade através do seu site e o “Núcleo de Propriedade Intelectual – NUPITEC”, que auxilia o empreendedor, pesquisador, estudante ou técnico administrativo, a proteger sua invenção e levar esse conhecimento à sociedade. Bem como a “Agência de Comercialização de Tecnologia – ACT”, promotora de transferência das tecnologias de titularidade da Universidade de Brasília, atuando desde a negociação com o setor produtivo, avaliação e valoração da tecnologia, à formalização e gestão dos instrumentos jurídicos.

- GESTÃO DA COOPERAÇÃO INSTITUCIONAL

Este eixo de atuação possibilita o desenvolvimento de produtos e serviços focados no ensino, inovação, desenvolvimento de tecnologias e na difusão do empreendedorismo, que são efetivados por meio do estabelecimento de parcerias, acordos e protocolos de colaboração com diversas instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais. Englobada neste Eixo está a Gerência de Projetos do CDT - Gepro, que atua apoiando professores e pesquisadores na elaboração e execução de projetos de pesquisa. A metodologia de gerenciamento de projetos elaborada pelo CDT visa estimular a aquisição da qualidade contínua dos resultados pretendidos, por meio da aplicação de técnicas e habilidades de gerenciamento e da utilização da ferramenta de gestão de projetos DotProject, o que garante um nível maior de controle e supervisão do andamento dos projetos, bem como das tarefas e da gestão financeira.

Este eixo abarca o “Parque Científico e Tecnológico”, que dissemina e gera conhecimento, produtos e serviços tecnológicos fortalecendo as estruturas de pesquisa, desenvolvimento e inovação do Brasil. O “Laboratório de Inovações Tecnológicas para Ambientes de Experience – ITAE”, o qual estimula o aprendizado capacitando de forma inovadora e dinâmica através de atividades vivenciais e de conteúdos especializados.

Também desenvolve a “Gerência de Projetos – GEPRO”, apoiadora de pesquisadores e empreendedores na captação de recursos e realiza a gestão físico-financeira dos projetos, além da prestação de contas junto aos financiadores.

- **A Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)**

Uma das universidades de maior destaque no Nordeste em relação à difusão e promoção do empreendedorismo, a UFRN concentra essas atribuições na Agência de Inovação da UFRN (AGIR), que tem como principais atribuições: Avaliar os produtos decorrentes de atividades e projetos de pesquisa e de inovação realizados na UFRN, opinando sobre a conveniência de promover sua proteção, assim como, sua divulgação; Registrar a propriedade intelectual dos produtos resultantes de atividades de pesquisa e de inovação realizados na UFRN por seus docentes, pesquisadores, servidores, alunos e colaboradores, acompanhando-os no âmbito administrativo e mantendo os títulos quando deferidos pelo INPI.

Também atua para estimular o empreendedorismo com a criação de incubadoras e empresas juniores na própria Universidade; Promover eventos, tais como: palestras, cursos, seminários e outros, relacionados com a política de inovação da UFRN, prestando serviços de consultoria em proteção de propriedade intelectual, licenciamento e transferência de tecnologia;

Na área de Pesquisa & Desenvolvimento são realizadas inovações em parceria com empresas privadas e/ou institutos de pesquisa, onde o papel da AGIR é participar juntamente com as partes, quando necessário, das negociações dos projetos especificamente no que se refere à propriedade intelectual e ao sigilo, cabendo-lhe assegurar que os direitos da UFRN sejam preservados, de acordo com o que estabelece a legislação pertinente.

Constatamos que as ações realizadas nas instituições na área de empreendedorismo e inovação estão em consonância com o ideário em torno das novas funções da universidade no sentido de propiciar respostas às novas requisições do mercado e da “sociedade do conhecimento”. As estratégias desenvolvidas nas instituições possuem uma estruturação e uma linguagem própria do mundo dos negócios, com foco na promoção da inovação e da transferência tecnológica e parcerias com o setor produtivo.

Identificamos que há uma preocupação excessiva em desenvolver uma política institucional e dispositivos que atendam às demandas e solicitações das empresas e promovam uma maior interação entre estas e as universidades. Nesse sentido, sob o argumento de

atendimento das demandas de toda a sociedade, investe-se enormemente no desenvolvimento de atividades voltadas à transferência de tecnologia para o empresariado.

A estruturação da inovação e empreendedorismo nas universidades têm ocorrido, ademais, sob o pretexto de geração de receitas próprias pelas instituições, o que não propicia um real tensionamento sobre a forma como tem sido instituído o orçamento das universidades, que tem sofrido cortes severos nos últimos anos. Também não verificamos um questionamento sobre o empresariado brasileiro, que historicamente não investe em Pesquisa e Desenvolvimento, requerendo do Estado e das universidades o atendimento às suas demandas por inovação tecnológica.

Essa aproximação inicial à realidade das universidades empreendedoras nos leva a refletir sobre a questão norteadora da nossa pesquisa quanto às inflexões desse processo sobre a função social da universidade, de uma instituição historicamente constituída enquanto locus voltado à criação de conhecimento e desenvolvedor de pesquisas fruto das necessidades sociais de toda a sociedade.

Tais reflexões não significam que estamos realizando uma “demonização” da interação da universidade com o sistema produtivo e com o mercado, mas refletimos sobre a maneira como isso tem sido encaminhado na nossa realidade, fruto da transposição de um modelo de universidade pensado em uma realidade de capitalismo central para uma realidade periférica como a nossa, o que nos leva a indagar sobre a real contribuição da universidade empreendedora e da inovação, da forma como estão sendo desenvolvidas, para a soberania do país e para enfrentamento da nossa condição de subalternidade.

Essas reflexões não se esgotam aqui, mas estarão presentes e guiarão toda a nossa análise. A seguir trataremos da forma como esse processo é apresentado pelas instituições objeto da nossa investigação, sobre como essas universidades compreendem o papel da universidade na sociedade hoje, assim como a sua função social.

2.2. PERSPECTIVAS DE UM NOVO MODELO NAS UNIVERSIDADES PESQUISADAS

A partir dos dados coletados na pesquisa documental realizada com base nos documentos oficiais das duas universidades, UFPE e UFRPE, podemos constatar que ambas as universidades estão conectadas com as novas requisições que se colocam em relação ao novo papel atribuído à universidade na contemporaneidade. Neste sentido, as instituições defendem o estabelecimento de mecanismos que transformem as instituições em universidades empreendedoras, desenvolvedoras de Ciência, Tecnologia e Inovação, atentas

às demandas do mercado e mais articuladas com o setor privado e com outras universidades, nacional e internacionalmente.

De acordo com o Plano Estratégico Institucional (PEI) 2013-2027 da UFPE:

A Universidade do século XXI precisa encontrar respostas a um conjunto de novos desafios, que serão incorporadas às funções assumidas e acumuladas historicamente, tais como: preservar a cultura e o conhecimento universal, propiciar a formação profissional e produzir ciência e tecnologia socialmente relevantes. A Universidade deve ser um espaço por excelência para a produção do conhecimento e para a aprendizagem de novos conhecimentos. Para que isto ocorra é necessário encontrar uma nova estrutura de formação acadêmica e profissional e renovar suas práticas docentes com a incorporação de novas metodologias de ensino e das novas tecnologias de informação e comunicação (PEI 2013-2027, p 11).

Assim os novos desafios da sociedade do século XXI se integram às funções assumidas e incorporadas historicamente pela universidade. A UFRPE, no seu documento Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2013-2020 UFRPE, defende que as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), desempenhem papel estratégico no processo de construção de um novo cenário para o Brasil, em seus múltiplos aspectos.

O PDI sinaliza que a UFRPE, dentro dessa função transformadora, apresenta perfil peculiar, a partir da aliança entre a tradição secular e a vanguarda, que pode ser ilustrada não só pela diversidade de áreas de conhecimento que contempla, como também pelas escolhas feitas ao longo de sua história, tendo sempre priorizado cursos, programas e linhas de ação ligadas às questões que permeiam os gargalos sociais brasileiros. A exemplo, destaca a opção por ofertar historicamente cursos que interferem direta ou indiretamente na realidade social, como os de formação de professores, ciências da terra e sociais.

No documento há a defesa de que a UFRPE contribua com o desenvolvimento, em especial o desenvolvimento regional, através de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, em parceria com o setor produtivo. De acordo com documento da instituição, Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) UFRPE 2006-2010, dentre as ações apontadas pela sociedade e que podem e devem ser objeto de ações no interior da instituição, destacam-se as seguintes:

- A universidade deve estar voltada para o setor produtivo e para o mercado de trabalho;
- A universidade e o setor produtivo são duas instâncias complementares – um alto padrão tecnológico industrial só será alcançado com o conhecimento produzido pela universidade;

- O governo é responsável pela manutenção da universidade, mas a iniciativa privada deve colaborar, já que é a grande beneficiária;
- A parceria das IES com o setor produtivo para o desenvolvimento de pesquisas aplicadas e remuneradas não deve inibir a pesquisa científica garantindo a autonomia universitária.

Assim, conforme o documento, a universidade deveria voltar suas atividades para o setor produtivo e para o mercado de trabalho, garantindo o alto padrão tecnológico industrial requerido. Chama a atenção a afirmação de que a iniciativa privada deve ser a grande beneficiária da universidade, mesmo em seguida trazendo a ressalva de que as parcerias com o setor produtivo para o desenvolvimento de pesquisas aplicadas não deve inibir a pesquisa científica, nem interferir na autonomia universitária.

Refletimos que colocar o setor privado como maior beneficiário da universidade em detrimento do interesse geral da sociedade pode sim gerar prejuízos à pesquisa científica e à autonomia universitária, afetando a sua função social.

Também atenta às novas requisições postas à universidade, o documento da UFPE traz que:

O Brasil e o mundo passam por profundas transformações tecnológicas, econômicas, sociais, culturais e ambientais, mudanças que tem impacto nas universidades, tornando-as centros privilegiados de produção de conhecimento e de formação. Em um mundo interdependente, crescem os desafios à cooperação nacional e internacional, exigindo esforços que possibilitem a nossa inserção nas oportunidades abertas em educação, cultura, ciência e tecnologia. Neste sentido, UFPE deve buscar ampliar e diversificar a cooperação técnico-científica e cultural, com universidades de reconhecido valor em todo o mundo (PDI 2009 – 2013, p. 44).

Diante das transformações pelas quais o mundo e o país passam, sejam de ordem tecnológica, econômica, cultural e ambiental, a instituição corrobora a ideia de que deve atuar de forma interligada com as demais universidades do mundo, focando na cooperação técnico-científica.

As ações previstas pela UFPE, mais recentemente no Programa UFPE Futuro, partem da compreensão do contexto brasileiro, marcado por uma industrialização tardia baseada na importação de pacotes tecnológicos como parte da substituição de importações para consumo no mercado interno, portanto pouco exposta a padrões concorrenciais mais competitivos, o que comprimiu a demanda dos agentes econômicos por conhecimento e inovação.

Daí resultou que a emergência da universidade brasileira também se desse de forma tardia, voltada à formação de profissionais treinados para reproduzir conhecimentos desenvolvidos em outras realidades, especialmente aquelas conhecidas como o centro

dinâmico do desenvolvimento científico e tecnológico (especialmente, Estados Unidos e alguns países europeus).

A construção de efetiva produção de conhecimento para benefício da sociedade e da economia brasileiras é fenômeno muito mais recente, que reflete um modelo de formação profissional de nível superior semelhante ao que Paulo Freire chama de “educação bancária”, aquela em que o professor “deposita” conhecimento na cabeça do aluno, conhecimento que ele mesmo apenas *transmite* e pouco carrega de sua própria contribuição. As habilidades no campo tecnológico desenvolvidas ao longo dessa “educação bancária” destinavam-se assim mais à operação das plantas industriais importadas e à construção de infraestruturas e obras civis, para resolver problemas conhecidos (UFPE FUTURO, 2018, p. 20).

Tais traços teriam marcado a pesquisa nacional, que então se restringia à adaptação de tecnologias importadas às particularidades locais. Esse quadro permaneceu até a abertura do mercado brasileiro e a revolução microeletrônica, cujos desdobramentos levaram a estrutura produtiva a tentar enfrentar as expressivas transformações, o que provocou uma alteração e aceleração na dinâmica de produção de conhecimento. Tais modificações exigiram a formação de novos perfis profissionais, que atribuíssem importância primordial a competências de aprendizagem e pesquisa, que, segundo o documento, eram inexpressivas no modelo tradicional de universidade.

Percebemos a importância atribuída às mudanças que a universidade deve realizar internamente a fim de moldar o novo perfil profissional requerido pelas transformações vigentes, seguindo o modelo das ações implementado em universidades de países centrais, conformando um novo perfil de instituição que responda às necessidades mais imediatas do capital.

A análise dos documentos pesquisados será apresentada a seguir, no formato de tópicos, a fim de tratarmos das principais questões apresentadas pelas universidades pesquisadas em relação à sua conformação a esse novo modelo.

Antes de nos debruçarmos mais sobre essa nova universidade que se pretende desenvolver localmente, no próximo tópico nossa atenção estará voltada para as perspectivas acerca da tecnologia e inovação das instituições pesquisadas, bem como sobre as ideias acerca do conhecimento, da economia da inovação e do aprendizado que devem ser o foco primordial da universidade nesse novo contexto e servem como fundamento para as ações desenvolvidas.

2.2.1. Concepções em torno do conceito de tecnologia e o papel do conhecimento, da economia da inovação e do aprendizado

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRPE 2013-2020 ressalta a necessidade de se compreender o conceito de tecnologia para se poder desenhar cenários científicos, tecnológicos e de inovações (C, T&I), visto que o senso comum é povoado por noções de tecnologia as mais diversas, sendo as tecnologias consideradas de ponta as que povoam o imaginário popular de forma mais intensa e cotidianamente.

Para efeito dessa elaboração de cenários tecnológicos, considere-se parte da primeira acepção de Pinto (2005), ou seja, a tecnologia vista como o conjunto das técnicas que o mundo deverá experimentar nos próximos quatro anos, tempo final de vigência do atual PDI. Deve-se ressaltar, entretanto, a questão da ideologização posta pelo autor referenciado, na medida em que os cenários vislumbrados passarão pela discussão e as escolhas sobre aquilo que a comunidade da UFRPE irá considerar como prioridade, ou seja, qual será a destinação a ser dada aos recursos financeiros, materiais e humanos disponíveis ou pretendidos pela Instituição ao priorizar as tecnologias a serem desenvolvidas e usadas (PDI UFRPE 2013-2020, p. 48).

O documento também enfatiza o uso das tecnologias tradicionais e sociais²¹ no século XIX, que perpassam importantes segmentos de classes, em especial os habitantes do semiárido nordestino, as periferias das grandes metrópoles e das cidades de porte médio do interior, que costumam ser marginalizados no acesso às tecnologias mais intensivas em capital.

A UFRPE tece algumas críticas em relação ao uso intensivo das tecnologias:

Algumas tecnologias avançadas são voltadas ao desenvolvimento da competitividade sistêmica, atendendo as demandas exclusivas do mercado, em detrimento de uma formação mais integradora e reflexiva que se debruce sobre as próprias condições e desenvolvimento das forças produtivas e, em especial, do mundo do trabalho. Propostas como a já sancionada Reforma do Ensino Médio e o projeto Escola sem Partido caminham nesta direção. A arena dos embates ideológicos sobre o que deve prevalecer em relação à difusão, adoção e discussão sobre o conhecimento certamente alcançará a comunidade acadêmica nos próximos períodos de vigência deste PDI revisado (Ibidem, p. 48).

²¹ Conforme a acepção do documento sobre as Tecnologias Sociais: “O embate no mundo acadêmico se dá quando alguns segmentos consideram atrasadas ou dignas de menor atenção as Tecnologias Sociais (TS). Essa variante, entretanto, tem um largo espectro de heterogeneidade conceitual, mas pode ser compreendida sinteticamente como: tecnologias que dialogam com os movimentos sociais com vistas a cumprir com suas necessidades de produção, distribuição e consumo, na visão de Dagnino (2011)” (PDI 2013-2020, p. 48).

O documento ainda ressalta que a decisão de adoção de tecnologias depende do grau de informação em vários níveis, do micro ao macro. Assim, os órgãos de apoio ao setor privado devem estar articulados a essas expectativas, seja no setor privado, ou no setor público e nas organizações do terceiro setor. Faz referência ao fenômeno da destruição criativa, nos moldes empregados por Joseph Schumpeter, que atualmente é acelerado sob a forma da obsolescência programada, a qual exacerba exponencialmente o ritmo da mudança tecnológica.

A intensificação do ritmo das mudanças tecnológicas tem impactos sobre o setor produtivo, trazendo reflexos para o ensino, pesquisa, extensão e inovação e a UFRPE vivencia as consequências desse processo, seja interna ou externamente. No entanto, a instituição ressalta as dificuldades em relação às necessidades de atualização frente à contenção de despesas e investimentos após a Emenda Constitucional nº 95 (2016), que limitou os gastos públicos e tem repercutido sobre as universidades.

Além disso, há outros elementos que também interferem nas expectativas em relação às inovações tecnológicas, tais como: visão dos agentes públicos, interesses de órgãos governamentais extra universidades, e/ou interlocução de pesquisadores com centros mais avançados nacionais e internacionais que incentivem o uso de softwares, livres ou não, equipamentos e insumos a serem utilizados em projetos inovadores.

De acordo com o documento:

Este ambiente, onde se poderiam construir parcerias entre universidades e organizações não governamentais, encontra-se fragilizado pela clara sinalização do Governo Federal no sentido do agravamento do processo de desindustrialização, com uma manifesta aceitação de uma posição claramente periférica baseada no conhecimento importado com rebatimentos perceptíveis na engenharia nacional e grupos de pesquisa (Ibidem, p. 49).

Há uma dissonância entre o discurso de desenvolvimento tecnológico e o corte de gastos realizados pelo governo. Cabe sinalizar que houve uma mudança de governo nesse período e um redirecionamento do Estado, o que intensificou ainda mais os cortes de orçamento da universidade e da C,T&I, com um forte estímulo à busca por parcerias com o setor privado para a venda de produtos e serviços, gerando ganhos na receita da universidade.

O Programa UFPE Futuro traz uma discussão em torno da economia da inovação, do papel do conhecimento no progresso técnico e acerca da economia do aprendizado. De acordo com o documento, diversos estudos sobre a economia da inovação demonstram que esta é

atualmente a principal fonte de produtividade da economia, respondendo por algo entre 70% e 80% do crescimento econômico. Conforme segue:

A partir de evidências como esta, vai se tornando mais claro que o papel da universidade envolve mais que a simples formação em nível superior de um relativamente pequeno contingente de profissionais (são apenas 14% no Brasil contra 35% nos países da OCDE, a fração dos adultos com nível superior em 2014), para atuar em situações repetitivas. O papel da universidade diz respeito à ampliação significativa de profissionais de nível superior, dotados das habilidades necessárias para atuar na produção de conhecimento novo, a partir do conhecimento socialmente acumulado, na resolução de problemas e no desenvolvimento e difusão de soluções tecnológicas para o conjunto da sociedade (UFPE FUTURO, 2018, p. 21-22).

Assim, diante das novas evidências, caberia à universidade, para além da tradicional função da formação em nível superior, incorporar a formação de profissionais com novas habilidades relacionadas às soluções tecnológicas para a sociedade. Isso nos leva a refletir sobre a forma homogênea em que o termo “conjunto da sociedade” é empregado, pois compreendemos que as demandas por adaptação da força de trabalho partem de uma fração de classe, que é a classe burguesa, o empresariado em busca de elevação da valorização do seu capital.

Assim, a universidade parece amoldar seu discurso ao do empresariado, tornando-o coerente com seus interesses mais imediatos. Não significa que estejamos ignorando o avanço das forças produtivas, ocorre que, como aprofundaremos melhor no próximo capítulo, o desenvolvimento das forças no interior da sociedade capitalista adquire novas particularidades, estando submetido aos interesses da classe burguesa por intensificação da acumulação, havendo desigualdade quanto ao acesso aos benefícios produzidos por tais avanços, ao serem tornados privados.

A UFPE reconhece que os desafios da sociedade do conhecimento impõem não apenas intensificar a expansão da sua base científica e tecnológica, mas também se adequar:

[...] para cumprir seu papel na produção de conhecimento, fonte cada vez mais crucial para o crescimento econômico e a melhoria da qualidade de vida dos pernambucanos e dos brasileiros em geral, é mister também reconhecer e se adequar às características contemporâneas do processo de produção de conhecimento (Ibidem, p. 22-23).

O documento também traz a discussão em torno do papel da universidade nos Sistemas de Inovação locais, partindo da compreensão de que o desenvolvimento e a difusão de processos novos não deve ser realizado de forma individual e isolada, mas deve ser fruto da ação compartilhada de diversos “atores”, sejam públicos ou privados “[...] com conhecimentos e habilidades distintos e complementares, interdisciplinares e de aprendizagem

para resolução de problemas, flexibilidade e prontidão a mudanças. Entre estes atores, destaca-se a universidade, tanto nos países do centro dinâmico, quando naqueles em desenvolvimento” (Ibidem, p. 22-23).

O documento segue tratando do papel do conhecimento na capacidade inovativa das economias, apresentando um discurso economicista sobre o papel do conhecimento:

Prontidão à mudança consiste em elemento crucial do perfil profissional ora exigido, impulsionado pela estreita relação entre a globalização e a crescente aceleração do progresso técnico nas últimas décadas. A globalização tem levado não apenas à expansão dos mercados em termos de produtos e serviços e de consumidores, mas também à intensificação da dinâmica competitiva dentro de cada mercado. Acirrando-se a concorrência, os agentes econômicos intensificam também o uso de conhecimento e competências de aprendizagem, indispensáveis à produção de novos produtos e processos e novas formas de produzir produtos e processos existentes, que potencializam o retorno de capitais (Ibidem, p. 23-24)

De acordo a concepção presente no documento UFPE Futuro, o conhecimento está na essência da capacidade inovativa das economias mais dinâmicas do planeta, pois os novos produtos e processos são os responsáveis pelos retornos crescentes que possibilitam a superação da tendência compassada de preços provocados pela concorrência, o que motiva agentes econômicos e governos dos países do centro inovativo dinâmico da economia do mundo. O progresso técnico é acelerado cada vez mais pelo papel central do conhecimento e pela capacidade de se absorver conhecimento na economia globalizada.

Assim, a ideia defendida é a de que a universidade participe ativamente das redes de colaboração, pois o conhecimento e as tecnologias têm se desenvolvido por meio de colaborações entre firmas, entre estas e universidades, organizadas em rede, resultando da integração de diferentes tecnologias.

Sendo estas crescentemente baseadas em vários campos científicos, torna-se cada vez mais custoso seu desenvolvimento e, portanto, sua internalização por uma só empresa, mesmo no caso de grandes corporações. Com isso, tende a crescer a importância de redes de colaboração entre indústrias e de interações com universidades, especialmente em fases pré-competitivas da pesquisa (Ibidem, p. 24).

A questão relacionada ao custo dos investimentos é apontada como uma das mais relevantes para o estabelecimento de redes de cooperação para realização das pesquisas de inovação. A perspectiva presente é a de que o setor produtivo socialize com o Estado e as universidades os custos de produção de Pesquisa e Desenvolvimento, ou seja, com a sociedade como um todo, ao passo em que privatiza seus resultados.

Outra noção importante trazida pelo documento se refere à economia do aprendizado, que teria substituído a economia do conhecimento, visto que o conhecimento especializado e codificado tende a cair em desuso mais rapidamente, acentuando a importância decisiva da capacidade de aprender e se adaptar a novas condições para o desempenho dos indivíduos, das empresas e das economias – nacionais, regionais e locais. A rapidez nas mudanças impõe uma capacidade de rápido aprendizado e a alta taxa de mudanças econômicas, sociais e tecnológicas são expressas pela noção de economia do aprendizado, demonstrando que o importante é a habilidade de aprender e não o estoque de conhecimento acumulado.

Nesse contexto de economia do aprendizado, é defendido que a universidade de uma maneira geral, e em especial a UFPE, deve enfrentar essa reflexão e atualizar seu papel na “formação de recursos humanos qualificados e na produção de conhecimento relevante para atender as necessidades de sua gente e suas empresas” (Ibidem, p. 27). O discurso presente nessa discussão também diz respeito à importância das competências científicas e tecnológicas para a soberania e a autodeterminação do país.

No Plano Estratégico Institucional (PEI) 2013-2027 UFPE afirma-se que:

A Universidade tem, portanto um papel crucial na afirmação de um projeto de desenvolvimento e de soberania nacional diante das condições de globalização do mundo contemporâneo. A educação superior é responsável por parte substantiva da produção científica, tecnológica e cultural, que qualifica e diferencia a inserção internacional dos diferentes países (PEI 2013-2027 UFPE, p. 11).

Apesar desse discurso, a UFPE reconhece as desigualdades entre os países do núcleo tecnológico dinâmico em relação aos países com baixo desenvolvimento tecnológico:

Entretanto, os mercados e setores industriais não são igualmente globalizados. As atividades intensivas em conhecimento, que requerem a atuação interativa de profissionais capazes de identificar problemas complexos, absorver, processar e desenvolver conhecimento novo, dotados de habilidades para enfrentar o ambiente de mudanças rápidas em vigor, e os conflitos delas decorrentes, tendem a se concentrar nos países do núcleo tecnológico dinâmico, em contraposição àquelas definidas por processos de produção físicos e repetitivos, baseadas em conhecimento codificado, de mais simples distribuição no espaço. Com o conteúdo do conhecimento mudando rapidamente, apenas os que participam de sua criação têm acesso a ele, reforçando a importância de firmas e indivíduos estarem inseridos em redes de P&D. Ficar de fora de tais redes leva os demais indivíduos e firmas, por sua vez, a encontrar crescente dificuldade para acompanhar o ritmo da produção de conhecimento e inovação daqueles, mesmo atuando em ambientes que abrigam filiais de corporações multinacionais (UFPE FUTURO, 2018, p.24).

Compreendemos a necessidade de se levar em consideração os determinantes estruturais da sociedade capitalista, que produz a desigualdade estruturalmente entre as nações, o que não significa que os investimentos em tecnologia não sejam extremamente

relevantes para a busca do tensionamento da ordem vigente em relação à divisão internacional do trabalho. Há que se considerar esses determinantes macro, mas também atentar para as determinações da nossa particularidade enquanto país cuja formação social e histórica tem primado pela produção de bens primários e feito uma opção histórica pelo não investimento em tecnologias intensivas em conhecimento.

Nesse contexto, tem sido imposto para as universidades, e a UFPE reconhece isso, a responsabilidade em adequar suas estruturas de pesquisa e produção de conhecimento, assim como seus métodos de ensino-aprendizagem, em direção:

[...] à valorização daqueles conjuntos de habilidades essenciais à existência na sociedade do aprendizado, à construção de uma sociedade mais inclusiva, à elevação do impacto social e econômico de suas pesquisas e à autodeterminação da nação na economia mundo, particularmente aquelas associadas ao desenvolvimento de habilidades orientadas à rápida mudança, à capacidade de iniciativa, cooperação e criatividade (Ibidem, p. 28).

Assim, as universidades voltam suas estruturas para a produção de pesquisa e inovação sob o argumento de atender às necessidades produtivas do país e elevar o seu patamar de desenvolvimento no contexto mundial.

2.2.2. Elementos norteadores do desenvolvimento da pesquisa e da inovação nas instituições pesquisadas

A UFPE destaca a consolidação que vem realizando da pesquisa e da inovação, com ações que têm se destacado em relação à produção de conhecimento em diversas áreas, da medicina à geografia, das ciências sociais às engenharias, da informática à pedagogia, passando pelas ciências da natureza. Tais esforços têm contribuído para o desenvolvimento de estruturas e massa crítica de pesquisa, com um crescimento substantivo no número de alunos de mestrado e doutorado, assim como no número e diversificação temática dos cursos de pós-graduação, criação e consolidação de Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT), grupos de pesquisa e laboratórios e outras infraestruturas de produção de conhecimento.

O documento do Plano Estratégico Institucional 2013-2027 UFPE destaca que em 2017 a Universidade alcançou as cifras de 12.697 alunos de pós-graduação distribuídos nos três campi, 80% de doutores no total de 2.479 docentes, 2.300 dos quais são pesquisadores ativos, o que propiciou à instituição sediar 8 INCTs, 516 grupos de pesquisa, além de dezenas de laboratórios, muitos dos quais atuam em redes de cooperação com ICTs nacionais e

estrangeiras, assim como desenvolvem projetos em parceria com organizações empresariais e governamentais.

Em relação à capacidade e infraestrutura de pesquisa, o UFPE Futuro informa que a instituição lidera oito Institutos Nacionais de Ciência Tecnologia (INCT) nas áreas de: Engenharia de Software [INES]; Fotônica [INFO]; Herbário Virtual da Flora e Fungos; Inovação Farmacêutica [IF]; Materiais Lantanídicos para Sensores e Marcadores [NANOMARCS]; Observatório Nacional da Dinâmica da Água e de Carbono no Bioma da Caatinga [ONDACBC]; Sistemas de Informação e Decisão [INSID]; e Etnobiologia, Bioprospecção e Conservação da Natureza.

A UFPE desenvolve atividades em uma diversidade de áreas de conhecimento, as quais podem ser agregadas em sete áreas de pesquisa estratégicas: Inovação em saúde e biotecnologia; Energia, petróleo, gás e biocombustível; Tecnologias da informação e comunicação, economia criativa e cultura; Materiais, nanotecnologia e fotônica; Meio ambiente, biodiversidade e água; Ciências humanas, desenvolvimento social e urbano; Ciências do mar, oceanografia e risco ambiental. Em todas estas áreas a Universidade dispõe de laboratórios de pesquisa de referência nacional e internacional.

O Plano Estratégico Institucional 2013-2027 UFPE apresenta as Declarações de Visão de Futuro da universidade:

Declarações de Visão de Futuro da universidade relacionada à pesquisa e inovação na UFPE:

- No âmbito da pesquisa, a UFPE tem foco na geração de conhecimento, se antecipando ao surgimento de problemas futuros, e mitigando problemas existentes;
- Dispõe de um processo permanente de avaliação, análise e reflexão de suas atividades de pesquisa e inovação;
- Recebe vários prêmios internacionais;
- Sendo referência em pesquisa e inovação, colabora para a nucleação e consolidação de outras Instituições de ensino e pesquisa, para promover o desenvolvimento e transformação da Sociedade;
- A pesquisa na UFPE é reconhecida por sua qualidade, ética e contribuição tanto para a fronteira da ciência, quanto pelo atendimento dos anseios, desafios e expectativas da sociedade;
- A maioria dos pesquisadores promove soluções para problemas da sociedade (tecnológicas, organizacionais, etc), em redes de pesquisa transdisciplinares e com uma visão empreendedora;

- A UFPE gera um número expressivo de registros e licenciamentos de propriedade intelectual, tais como patentes, seja isoladamente ou em conjunto com outras entidades e empresas;
- A UFPE dispõe de uma infraestrutura moderna e atualizada para pesquisa na fronteira do conhecimento mundial;
- A UFPE possui um grande número de laboratórios de pesquisa compartilhados com empresas e Instituições de pesquisa, públicas e privadas.

Em relação à UFRPE, de acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional UFRPE 2013-2020 (versão revista e atualizada), a Universidade conta com 127 grupos de pesquisa, além de programas institucionais de fomento e de infraestrutura, como o Centro de Apoio à Pesquisa (CENAPESQ). Também se destacam os *campi* avançados, como a Clínica de Bovinos e as Estações Ecológica de Tapacurá, de Agricultura Irrigada de Parnamirim, de Agricultura Irrigada de Ibimirim e Experimentais de Cana-de-açúcar do Carpina e de Pequenos Animais do Carpina, onde são desenvolvidas pesquisas e ações com impacto no desenvolvimento socioeconômico e ambiental, desde a Zona da Mata até o sertão de Pernambuco.

Em relação às áreas de conhecimento, as Ciências Agrárias respondem por 45% dos programas de pós-graduação da UFRPE, sendo as áreas mais antigas e consolidadas da Instituição. As Ciências Exatas e da Terra despontam em segundo lugar, com menor percentual (15%). Em seguida, aparecem as Ciências Biológicas (13%).

O documento traz as diretrizes para a inovação na instituição:

Diretrizes para a Inovação:

- Construir e disseminar conhecimento e inovação, através de atividades de ensino, pesquisa e extensão, atenta aos anseios da sociedade.
- Promover e disseminar a cultura de inovação e transferência de tecnologia, a proteção e licenciamento do produto de pesquisa e defesa dos direitos autorais e propriedade industrial de obras da UFRPE, fortalecendo as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão da instituição, a fim de efetivar parcerias que venham contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região;
- Apoiar pesquisadores nas fases iniciais de desenvolvimento de projetos com potencial de inovação, para assegurar que os interesses da UFRPE e dos pesquisadores sejam efetivamente protegidos;

- Desenvolver habilidade em Propriedade Intelectual, por meio de ações como a divulgação do curso geral ofertado pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), realização de palestras e minicursos sobre PI para a comunidade universitária, oferta de disciplina semestral sobre PI nos cursos de pós-graduação *stricto sensu* e manutenção das bolsas PIBITI disponibilizadas no edital anual;
- Ampliar o número de depósitos e registros de Propriedade Intelectual, a partir do incentivo à cultura de proteção da PI nos projetos de pesquisa da UFRPE com teor de inovação tecnológica;
- Implantar e consolidar a Política de Propriedade Intelectual da UFRPE de acordo com o Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243 de 11/01/2016);
- Licenciara primeira patente da UFRPE até 2020, envolvendo o corpo docente e discente da Instituição juntamente com os órgãos competentes dentro da Universidade.

2.2.3. A nova proposta de universidade

No intento de adequar as universidades e suas estruturas ao novo contexto, ambas as universidades apresentam um discurso e um planejamento de ações em torno da reformulação de suas estruturas. Como exemplo disso, com a finalidade de ampliar as ações em torno da inovação e as parcerias e financiamentos de projetos acadêmicos, por meio da alteração de processos existentes e integração entre áreas complementares, a UFRPE lançou no ano de 2020 o Instituto de Pesquisa, Inovação e Empreendedorismo (Ipê), que consiste na proposta de uma nova estrutura de universidade. O Instituto Ipê tem como proposta buscar fomentar a inovação, o empreendedorismo, a pesquisa científica, a internacionalização e as relações da UFRPE com diversas outras instituições.

O Instituto teve lançamento na posse do então Reitor Marcelo Brito Carneiro Leão e foi a principal ação proposta no seu novo plano de gestão, sobre o que afirmou: “O Instituto Ipê vai colocar a UFRPE nesse jogo do ecossistema de inovação, que será um ponto forte da nossa gestão” (UFRPE, 2020).

A nova estrutura abará setores já existentes na Instituição, que passam a formar um ecossistema em que a inovação e a formação de parcerias são fortemente fomentadas. Entre os setores que compõem o Ipê estão: a Assessoria de Cooperação Internacional (ACI), o Núcleo de Relações Institucionais e Convênios (Nuric), o Núcleo de Inovação e Tecnológica (NIT).

Também no intuito de reformatar sua estrutura, o Programa UFPE Futuro tem como projeto a reformatação do Campus Joaquim Amazonas e a criação de uma “Cidade do Conhecimento”, projeto esse que foi proposto ao Grupo Cornélio Brennand (GCB)²².

Nesta Cidade do Conhecimento, formada no interior de um perímetro bem maior que as terras pertencentes à UFPE (ampliadas agora com o remembramento do espaço ocupado pelo antigo prédio da Sudene), espaços para novos laboratórios e unidades de pesquisa e aprendizagem estão previstos, assim como um parque tecnológico e um empreendimento habitacional planejado para a propriedade do GCB, e a remodelagem do hospital universitário, com a expressiva expansão de suas atividades de pesquisa. A visão da Cidade do Conhecimento resulta de um esforço conjunto entre a UFPE e um grupo empresarial que valoriza o conhecimento e a existência de ICTs nas imediações de seus investimentos na Várzea. A Cidade do Conhecimento permitirá a integração destas diversas ICTs em um todo que constituirá um dinâmico Sistema Territorial de Inovação na Várzea que tem na UFPE a sua âncora (UFPE FUTURO, 2018, p. 47-48).

Identificamos nos planos das duas instituições que a reformulação da universidade ocorre de forma articulada com os interesses empresariais locais e em consonância com o ideário em torno da transformação da universidade em centro privilegiado de desenvolvimento de C,T&I, atuando junto às demais Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) do território. O que parece estar sendo privilegiado no planejamento dessas ações são, primeiramente, os interesses dos grupos empresariais locais.

No interior do projeto da Cidade do Conhecimento da UFPE está presente também a criação de um novo Centro Acadêmico, o Centro Interdisciplinar Celso Furtado para o Desenvolvimento, que deverá ser situado no prédio que abrigava a Sudene, cuja proposta consiste em promover “a fusão disciplinar e a construção de habilidades consistentes com as demandas da sociedade do conhecimento” (UFPE FUTURO, 2018, p. 48).

Esse Centro deverá ter um escopo global, na busca por atrair estudantes e pesquisadores de outros países, além dos brasileiros, “tendo por base uma visão crítica sobre o conceito de desenvolvimento, inspirado em Furtado, que venha a formar líderes comprometidos com a justiça social e o progresso técnico de suas nações” (Ibidem). Além dessas ações, o programa também prevê a criação do Campus Centro de Tecnologias Criativas, em parceria com o Porto Digital, e o Campus Goiana de Tecnologias Avançadas.

Sobre o Programa, afirmaram Anísio Brasileiro, então reitor e Ana Cristina Fernandes, coordenadora de Parcerias Estratégicas da UFPE (2018):

²² O Grupo Cornélio Brennand (GCB) é um grupo empresarial que atua nos setores de geração de energia através de fontes renováveis, vidros planos, desenvolvimento imobiliário e cimento.

Nesta perspectiva, metodologias de ensino-aprendizagem inovadoras devem ser buscadas, capazes de mobilizar diferentes campos do conhecimento, aproximando saberes distintos e complementares em projetos inter-multi-transdisciplinares e colaborativos para resolução de problemas reais, das tecnologias digitais, inteligência artificial, robótica e automação às ciências humanas e sociais, dos novos materiais à neurociência, nanotecnologia e biotecnologia. A UFPE está desafiada a enfrentar a construção desta nova Universidade, reinventar-se para poder contribuir mais decisiva e consistentemente para o desenvolvimento qualitativo e soberano de Pernambuco, do Nordeste e do Brasil nestes novos tempos que se anunciam. Por meio do Projeto UFPE Futuro afirmamos que nós aceitamos o desafio. Estamos prontos para revolucionar a maneira como formaremos os cidadãos do futuro. Chegou a hora de criar cursos novos, estruturados de forma inter-multi-transdisciplinar, e de ocupar de forma estratégica diversos pontos do território, com campi inovadores, integrados aos territórios em que se situam. Com o Projeto UFPE Futuro, reafirmamos a necessidade de um modelo de universidade pública, gratuita e de excelência, articulado à produção mundial de conhecimento, mas inspirado pelo compromisso com seu contexto local. Compreendemos que o desafio é de grande magnitude, mas é também fonte de estímulos para a UFPE reorientar suas estratégias. Para tornar essas diretrizes práticas concretas convidamos nossa comunidade acadêmica a integrar-se ao projeto e participar da articulação e repactuação de parcerias com órgãos públicos, com a iniciativa privada e com a sociedade civil organizada. Estamos aqui para dizer: mudar faz parte da nossa tradição. Para isso, construiremos uma nova configuração dos campi da UFPE – os existentes e aqueles a criar – em sintonia com as novas competências que requerem a Sociedade do Aprendizado e o mundo do trabalho, e em estreita integração com o Sistema Pernambucano de Inovação. Para a UFPE, o futuro é agora (UFPE E O FUTURO, AGORA, 2018).

No texto do Programa é apresentado o papel da universidade no progresso técnico, tendo a instituição se aproximado de diversos agentes sociais e econômicos, os mais diversos, inclusive por impulso da ação governamental implementada por inúmeros países. Desse ponto de vista, a universidade é considerada responsável não só pela mobilidade social e pelo desenvolvimento humano, mas também pelo reposicionamento de economias nacionais na divisão internacional do trabalho. Além disso:

À medida que a dinâmica econômica se torna cada vez mais intensiva em conhecimento, universidades – particularmente aquelas com reconhecidas bases de pesquisa – podem contribuir, assim, no esforço coletivo de enfrentamento dos problemas concretos vivenciados pela sociedade e pela economia, esforço esse traduzido nos sistemas de inovação das regiões onde se inserem, inclusive em regiões retardatárias, como evidencia a descrição do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn) encontrada na recente Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco - ECTI-PE (SECTI, 2017) (UFPE FUTURO, 2018, p. 09).

Há a perspectiva de articulação do local com o global, visto que a universidade deve fazer parte dos sistemas territoriais locais circunscritos de inovação, levando em consideração os problemas locais, mas atenta à forma como se conectam aos fluxos internacionais de informação e de conhecimento.

Sendo global a natureza própria do conhecimento, compreende-se cada vez mais que a nova sociedade do aprendizado se nutre de insumos obtidos dos mais diversos cantos do globo, posto que na era digital, a pesquisa e a prospecção transcendem barreiras nacionais, o que se reflete na capacidade de atração de talentos pelas nações científica e tecnologicamente mais avançadas. Neste contexto, a universidade adiciona aos seus papéis consagrados o de atuar como “antena” de captação de fluxos de conhecimento pela facilidade com que interage no ambiente acadêmico já intensamente internacionalizado (Ibidem, p. 10).

Novos papéis são atribuídos à universidade, como o da internacionalização e a captação de conhecimentos globalmente construídos, conforme experiências de outras nações. No novo contexto, as universidades têm sido uma das instituições mais convocadas em áreas intensivas em conhecimento. De acordo com o Programa:

Sendo assim, o papel das universidades no século XXI só tende a crescer, para o que a UFPE precisa se adequar, particularmente considerando o contexto que se avizinha de colisão entre uma sociedade caracterizada historicamente por profundas desigualdades e as transformações - já em curso - promovidas pela chamada revolução digital ou quarta revolução industrial. Em contextos como este, vale ressaltar, a universidade assume dimensão particular. Com legitimidade publicamente reconhecida, concentra a massa crítica existente de pesquisa e de problematização da realidade e, portanto, as condições objetivas para compreensão e questionamento de fenômenos da natureza e da sociedade, assim como a produção de conhecimento e desenvolvimento de soluções específicas para os problemas observados, forma pessoas qualificadas para esta importante função, e auxilia na construção de políticas públicas e iniciativas governamentais e não governamentais, atenta a fluxos globais de conhecimento e contando (Ibidem, p. 10).

A nova universidade que se pretende moldar a partir do Programa UFPE Futuro tem como referência a ideia de “universidade necessária” de Darcy Ribeiro, que é invocada no documento no sentido de que a universidade assuma características particulares em nações subdesenvolvidas, ao ser atribuído a ela o papel de agente de superação do atraso social e econômico nessas realidades. Assim, a “universidade necessária” deve influenciar e modificar o espaço em que está inserida, pois domina o patrimônio do saber humano, devendo se propor a realizar projetos de “transformação racional da totalidade social de que a universidade participa”. A “universidade necessária” deve ser, pois, capaz de atuar como motor do desenvolvimento.

A *universidade necessária*, portanto, é aquela que autonomamente viabiliza a constituição de uma consciência nacional crítica para a superação da dependência cultural e econômica em que ainda vive a sociedade brasileira, o que simultaneamente expressa sua atualidade e ressalta a urgência da reflexão sobre a universidade (e a sociedade) que queremos (Ibidem, p. 13).

Ainda nessa perspectiva, de acordo com o que pressupõe o Programa, a universidade deve ser capaz de responder aos novos desafios conjunturais que se colocam interna e externamente, com as medidas tomadas como resposta à crise econômica em curso, que provocou profundas alterações no mercado de trabalho brasileiro, acompanhada da Emenda Constitucional 95, que limitou os gastos públicos por vinte anos, acarretando em menor investimento em educação, inovação e pesquisa públicas.

No plano internacional, as transformações trazidas pelo progresso técnico significam para a universidade um momento histórico de transição para um novo modelo de desenvolvimento e mesmo para outro tipo de sociedade, “os quais exigem profunda capacidade de reflexão, de análise e de enfrentamento, caso ideários de desenvolvimento autônomo e crescimento econômico sustentável forem princípios a se defender” (Ibidem, p. 13).

Ainda tendo como referência o pensamento de Darcy Ribeiro, o Programa UFPE Futuro defende que a universidade e seus novos métodos de ensino-aprendizagem promovam o “desenvolvimento autônomo”, bem como habilitem as novas gerações para sua inserção no mundo do trabalho em conformação, desenvolvendo as novas competências necessárias para a produção de conhecimento e atuação no sistema de inovação territorial, de forma comprometida com a redução de desigualdades e sustentabilidade socioambiental.

Além disso, também como parte das reformulações, a UFPE remodelou sua Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ), que foi dividida e passou a funcionar como Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PROPG) e Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPESQI), passando a assumir a Inovação como um de seus principais focos. Nesse sentido, a PROPESQI tem por finalidade planejar e articular as políticas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I), apoiando a formação de recursos humanos de alto nível, a pesquisa, a produção científica e tecnológica, a transferência de tecnologia, e a promoção da inovação e do empreendedorismo na UFPE.

Dentre os principais argumentos para justificar tais reformulações, as instituições assumem o discurso de que se faz necessário investir em novas fontes de recursos para C,T&I, o que as deve impulsionar a buscar novas fontes de captação, especialmente aquelas baseadas em parcerias público-privada.

No Plano Estratégico Institucional (PEI) 2013-2027 da UFPE encontramos que: “A crescente demanda por recursos para a pesquisa e desenvolvimento deve impulsionar as instituições a buscarem novas fontes de captação, especialmente aquelas baseadas em parcerias público-privada, incluindo pequenas e médias empresas” (p. 11).

De acordo com a afirmação, a demanda por recursos deve levar ao estabelecimento de parcerias com o sistema privado para captar recursos, assim os sistemas de pesquisa devem ser mais flexíveis e buscar o estabelecimento constante de parcerias. Ainda de acordo com o PEI, há uma dificuldade crescente em manter o equilíbrio entre a pesquisa básica e a aplicada em razão dos níveis altos de investimentos necessários para a pesquisa básica, assim como o desafio de conectar o conhecimento aos problemas locais. Entendemos que as demandas dos parceiros privados podem ser mais um fator a interferir nos investimentos da pesquisa básica, visto que seu foco está nas pesquisas aplicadas.

Na mesma linha argumentativa, a UFRPE, em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2013-2020, trata da sustentabilidade financeira da instituição. De acordo com o Plano, quando trata das diretrizes para a gestão orçamentária e financeira, a alteração proposta pelo Governo Federal em 2016, que propôs uma alteração nos gastos públicos, através da Emenda Constitucional 95/2016, impactou diretamente os investimentos em educação. Frente a este novo cenário, a alternativa encontrada pela instituição foi readequar as diretrizes orçamentárias, na busca pela otimização da gestão dos recursos. Foram listadas as novas diretrizes orçamentárias propostas na revisão do PDI 2013-2020, que complementarão as do PDI original, sob a justificativa de possibilitar uma maior eficiência da gestão orçamentária:

- Incentivar a captação de recursos oriundos de instituições públicas e privadas, através de convênios, em parceria com o Núcleo de Relações Institucionais e Convênios (Nuric);
- Incentivar a captação de recursos junto aos órgãos de fomento do ensino, da pesquisa e da extensão, incluindo as oportunidades trazidas pela Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016 – Estímulo ao Desenvolvimento Científico, Capacitação Tecnológica, Pesquisa e Inovação;
- Desenvolver e implementar estratégias institucionais de captação de recursos para infraestrutura, em estreita colaboração com o Núcleo de Relações Institucionais e Convênios (Nuric) e com a Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional (Fadurpe);

Encontramos nesses argumentos dois problemas fundamentais, primeiro por entendermos que esse estabelecimento contínuo de parcerias com o setor privado pode comprometer a autonomia da universidade em relação ao estabelecimento de suas agendas de pesquisa. Segundo, porque compreendemos que esse discurso favorece a retirada ainda maior dos recursos públicos das áreas de educação e C,T&I, ao não priorizar uma agenda de tensionamento do Governo, por mais recursos para a área.

Ainda, de acordo com a UFPE, no Programa UFPE Futuro, a universidade necessária abrange uma dimensão empreendedora, particularmente nas áreas do conhecimento em que tem construído competências reconhecidas. Ressaltando que essa dimensão empreendedora abarca a extensão universitária, o desenvolvimento de inovações voltadas não apenas ao crescimento econômico, mas também à soberania da nação e autodeterminação de cidadãos.

Sobre o tema, a instituição faz uma importante ponderação:

Por outro lado, tendo em vista a chamada dimensão empreendedora das universidades, cabe neste projeto de renovação da UFPE realçar que a responsabilidade social de uma universidade pública e de pesquisa não deve se restringir ao atendimento de simples demandas pontuais de agentes econômicos, substituindo a competência de pesquisa das empresas. Embora desempenhe papel de reconhecida relevância no progresso técnico, particularmente em economia historicamente construída com base na importação de pacotes tecnológicos, a responsabilidade social da UFPE aqui proposta envolve missões mais amplas e substanciais de formar pessoas qualificadas, promover a criatividade e a invenção, identificar e antecipar-se à ocorrência de conflitos e problemas e desenvolver conhecimento e soluções inovadoras, oferecendo contribuições para o avanço civilizatório sustentável da humanidade (UFPE FUTURO, 2018, p. 44).

Assim como a UFPE, a UFRPE possui em seu projeto de nova universidade a inovação e o empreendedorismo. No seu Plano de Desenvolvimento Institucional 2013-2020 a inovação está entre seus princípios norteadores, e dentre suas linhas de gestão, está a preocupação com a promoção da cultura da inovação, por meio da criação de mecanismos de estímulo, orientação e apoio à comunidade, da divulgação das ofertas internas e do estímulo ao empreendedorismo, em prol das atividades-fim da Universidade.

Compreendemos, pois, que as adequações realizadas nas universidades fazem parte do projeto de universidade empreendedora, uma universidade que investe em respostas ao ambiente externo, que dizem respeito às demandas do setor produtivo por inovação, estabelecendo uma cultura empreendedora em seu interior.

A seguir, vamos realizar uma análise acerca da categoria do empreendedorismo, fundamental ao nosso estudo, buscando compreender suas raízes e determinações históricas. Compreendemos o empreendedorismo como uma ideologia que acompanha os movimentos da sociedade e que vai assumindo características particulares ao longo do tempo, incorporando modificações provocadas por cada contexto histórico.

2.3. PRECEDENTES HISTÓRICOS DO EMPREENDEDORISMO E DA INOVAÇÃO: LIBERALISMO E AS ABORDAGENS CLÁSSICAS DE EMPREENDEDORISMO

2.3.1. As abordagens clássicas do empreendedorismo no contexto do liberalismo

Para compreender a ideologia do empreendedorismo na realidade atual e como ela se torna presente na universidade, faz-se necessário realizar uma análise dos determinantes históricos da sua construção teórica e de como foi sofrendo alterações ao longo do tempo. O debate conceitual do empreendedorismo foi inaugurado no século XVIII, por pensadores defensores do *laissez-faire*, ou liberalismo econômico, e ganhou novos sentidos até chegar aos marcos atuais do neoliberalismo.

De acordo com Chiavenato (2007), os pensadores liberais (REYNOLDS, 1997; SCHUMPETER, 1934) defendiam que a ação da economia era refletida pelas forças livres do mercado e da concorrência e o empreendedorismo era como um engenho que direcionava a inovação e promovia o desenvolvimento econômico.

Segundo Merquior (1991) o liberalismo, ou protoliberalismo, surgiu na Inglaterra, resultado da luta política que culminou na Revolução Gloriosa de 1688 contra Jaime II. Tinha como objetivos a tolerância religiosa e o governo constitucional, os quais vieram a se tornar os pilares do sistema liberal. Conforme sustenta o autor, o liberalismo como advento da democracia no Ocidente a partir de 1870 significou a preservação definitiva das conquistas liberais: liberdade religiosa, direitos humanos, ordem legal, governo representativo responsável e legitimação da mobilidade social.

Merquior aponta o legado da Reforma e Revolução Francesa e do Iluminismo como sendo as raízes do liberalismo e o seu fundamento. Na sua definição:

O liberalismo clássico, ou liberalismo na sua forma histórica original, pode ser toscamente caracterizado como um corpo de formulações teóricas que defendem um Estado constitucional (ou seja, uma autoridade nacional central com poderes bem definidos e limitados e um bom grau de controle pelos governados) e uma ampla margem de liberdade civil (ou liberdade no sentido hobbesiano, individualístico [...]). A doutrina liberal clássica consiste em três elementos: a teoria dos direitos humanos; constitucionalismo e “economia clássica” [...] (MERQUIOR, 1991, p. 35-36).

Merquior apresenta o núcleo central de teorização dessa tradição na ideia de liberdade individual e, segundo sua definição, a cultura moderna é normalmente associada a uma profusão de direitos individuais; historicamente, pode-se dizer que a liberdade se relaciona

com o advento da civilização moderna, primeiro no ocidente e, depois, em outras partes do mundo. Parece seguir-se a fórmula de que liberdade é igual à modernidade que é igual a individualismo, assim, podem-se procurar as raízes do liberalismo na experiência histórica da modernidade.

Segundo aponta o autor, os elementos chaves do credo liberal consistem no conceito de direitos individuais, no governo da lei e no constitucionalismo, os quais formam uma representação abrangente do protoliberalismo. Merquior enfatiza a diversidade conceitual do liberalismo clássico, que por volta de 1870 somavam cinco os discursos do liberalismo: direitos naturais, republicanismo cívico, economia política, história utilitária e história comparada. O primeiro tinha raízes medievais e uma decolagem jusnaturalista do século XVII. O modo cívico originou-se no humanismo renascentista e os outros três discursos brotaram do Iluminismo, tendo Montesquieu, Hume e Smith como suas principais fontes teóricas.

O autor realiza uma análise do liberalismo clássico a partir das ideias de seus principais expoentes²³, cujas contribuições centrais se dividem em duas linhas gerais decisivas ao desenvolvimento do pensamento liberal: na primeira se fundiram traços liberais numa advocacia da ordem social-liberal secular que estava então tomando forma nos governos representativos da época. Na segunda se introduziram e desenvolveram dois outros temas no pensamento liberal: democracia e libertarianismo. Conforme defende, juntos, esses temas são essenciais e constituíram uma defesa do indivíduo não apenas contra o governo opressivo, mas também contra intromissões de constrangimento social.

Na contramão de Merquior, a análise de autores críticos do campo marxista apontam as debilidades da doutrina liberal, expondo as contradições e falseamentos fundamentais do discurso dos direitos, revelando a falta de sentido das liberdades liberais em um mundo de vastas desigualdades de propriedade e poder.

Um dos maiores falseamentos do liberalismo é que o mundo capitalista liberal conforme pressupunham os pensadores liberais jamais existiu de uma forma “pura”, ou seja, sem a intervenção do Estado. Conforme sustenta Polanyi (2000) foram as ações do Estado os principais agentes moldadores do mercado capitalista, tendo sido a frota da Grã-Bretanha que criou, em grande medida, a “liberdade” do comércio no mundo através da conquista de colônias e mercados, já que:

²³ Dentre os quais se destacam: Locke, Madison, Whigs, Guizot, Tocqueville, Mill, Benjamim, Mazzini, Herzen.

O caminho para o mercado livre estava aberto e se mantinha aberto através do incremento de um intervencionismo contínuo, controlado e organizado de forma centralizada. Tornar a "liberdade simples e natural" de Adam Smith compatível com as necessidades de uma sociedade humana era tarefa assaz complicada (POLANYI, 2000, p. 172).

Além disso, a mão de ferro do Estado foi a arma central para constituir um mercado de trabalho. Como Marx (2013) explica, a acumulação primitiva constitui um longo e violento processo de expropriação dos camponeses e trabalhadores de seus meios de produção para que não tenham nada mais para vender do que sua força de trabalho.

Também na linha crítica, a análise de Rouanet (1993) revela que os principais pilares e valores do liberalismo se mostram extremamente problemáticos. O universalismo, por exemplo, foi substituído pelo evolucionismo, que criou uma hierarquia sobre os povos sob o domínio europeu, caracterizado em grande medida pela mentalidade colonial e imperialista.

A individualidade se traduziu em um privilégio de classe, principalmente com a ascensão da burguesia, havendo na atualidade uma combinação de hiperindividualismo e anti individualismo, ambos resultando, segundo o autor, na asfixia da individualidade. Mesmo a ciência que, para os sábios da ilustração, estava a serviço de um projeto geral de libertação da humanidade, deixou de ser autônoma, tendo sido capturada pelo complexo industrial-militar.

Em sua análise, o conceito liberal de liberdade foi se encaminhando para uma síntese liberal-democrática, pois era restrita, em primeiro lugar por abranger muito mais as garantias individuais contra o arbítrio do Estado do que o direito de participar da gestão da coisa pública; em segundo lugar, por restringir o acesso à liberdade política aos proprietários ou homens instruídos, pelo temor que havia por parte de toda a primeira geração de liberais de que a tirania de um só fosse substituída pela tirania da “vontade geral”. Assim,

A autonomia política revelou-se insuficiente para uma verdadeira alteração do *status quo*, pela insuficiência da autonomia econômica, base material para a ação no espaço público, e da autonomia cultural, indispensável para que a razão pudesse devassar as legitimações determinantes (ROUANET, 1993, p. 25).

O autor afirma, retomando a crítica socialista iniciada por Marx na *Questão Judaica*, que é preciso dizer e repetir sempre que a autonomia dos liberais não basta. Ainda que o autor reconheça que a liberdade “formal” no sentido jurídico seja necessária para chegarmos à liberdade no sentido material, substantiva, ressalta o fato de termos vivenciado dois regimes totalitários no último século, tornando lugar comum a crítica às liberdades burguesas:

Por mais que o discurso do formalismo tenha ficado fora de moda, continua sendo verdade que uma liberdade que não pode ser usada é uma liberdade vazia, que ela não pode ser usada pelo milhões de seres humanos que vivem na pobreza absoluta. Enquanto essa situação perdurar, a denúncia socialista manterá sua validade, senão como plataforma, pelo menos como advertência (Ibidem, p. 26).

Em relação à autonomia econômica, Rouanet acentua as melhorias trazidas pelo capitalismo, do ponto de vista da produção de uma larga riqueza material inimaginável gerações antes, julgando em seu devido valor o desempenho das sociedades liberais no terreno da autonomia material, mas considerando o preço histórico desse progresso que significou o sofrimento inaceitável para grande parcela da população.

Cientes da situação de miséria da classe trabalhadora, os primeiros liberais viam como único caminho de superação da miséria o próprio exercício da atividade econômica livre. Assim, as condições materiais de vida da classe trabalhadora melhorariam com o crescimento da riqueza coletiva, resultante da liberdade de cada um perseguir seu próprio interesse. Sabemos que essa tese se mostrou insustentável, constatada a desigualdade de classes que persiste na sociedade capitalista, gerando uma massa de trabalhadores miseráveis, enquanto o capital se concentra cada vez mais em poucas mãos.

Além de obter o benefício indireto da liberdade econômica, para liberais como Ricardo e Malthus, a classe operária poderia usá-la diretamente a fim de melhorar suas condições de vida e, por suas próprias forças, ascender socialmente, chegando à segurança através da liberdade. Segundo defendiam, as “leis de ferro” da economia levariam os salários ao seu nível “natural”, ou estritamente necessário para garantir a subsistência dos assalariados e promover a redução voluntária da natalidade. Mesmo assim, o *laissez faire* seria a melhor opção para os operários do que qualquer medida intervencionista.

Em diálogo com esses autores, Rouanet aponta que essa teoria legitimava uma prática extremamente desumana e, conforme bem descreveu Marx em *O Capital*, as condições de vida da classe operária inglesa nas fases iniciais de acumulação primitiva demonstra a dramaticidade da situação dos trabalhadores.

Foi nesse contexto do liberalismo clássico e tendo como base suas principais ideias que surgiram as primeiras abordagens acerca do empreendedorismo. Chiavenato (2007) apresenta um quadro sobre a gênese do pensamento sobre o empreendedorismo, registrando três visões sobre a expansão do termo: a escola dos economistas, a dos behavioristas (comportamentalistas) e a dos precursores da teoria dos traços de personalidade.

No âmbito do pensamento econômico, no contexto de florescimento do pensamento liberal clássico, os pioneiros sobre o assunto teriam sido os pensadores Cantillon (1755) e

Jean-Baptiste Say (1803;1815;1816). A primeira construção teórica acerca do empreendedorismo foi realizada por Richard Cantillon (1755), no *Ensaio sobre a natureza do comércio geral*, sendo o empreendedor apresentado como alguém que aproveita a oportunidade e assume riscos, dinamizando a economia, ao contribuir para o crescimento da indústria, mesmo que gerando recursos limitados. Segundo o autor, o empreendedor (entrepreneur) era aquela pessoa que adquiria a matéria-prima por um determinado preço e a revendia a um preço incerto. Ou seja, se o empreendedor obtivesse lucro além do esperado significava que isso ocorrera porque ele teria inovado (FILION, 1999 apud CHIAVENATO, 2007).

Segundo aponta Chiavenato (2007), desde o século XVIII, o autor já associava o empreendedor ao risco, à inovação e ao lucro. Desta forma, a figura do empreendedor era vista como pessoa que busca aproveitar novas oportunidades, tendo em vista o lucro, e exerce suas ações diante de determinados riscos. Diversos economistas, posteriormente, continuam associando, de um modo mais contundente, o empreendedorismo à inovação e procuraram evidenciar a influência do empreendedorismo sobre o desenvolvimento econômico.

Já os behavioristas, escola que estuda o comportamento, em meados década de 1950, buscou traçar um perfil da personalidade do empreendedor. O trabalho desenvolvido por McClelland (1971) focava nos gerentes de grandes empresas, mas não interligava claramente a necessidade de autorealização com a decisão de iniciar um empreendimento e o sucesso desta possível ligação (FILION, 1999 apud CHIAVENATO, 2007).

As concepções subsequentes de empreendedor advêm das contribuições, no campo da Sociologia, da noção de ética protestante e de espírito capitalista, **formulada em 1905 por Max Weber** (2004), para quem a expansão do capitalismo moderno se deveu ao desenvolvimento do espírito capitalista e aos empresários inovadores. O autor afirma:

Por toda parte onde emerge e se efetiva, ele (o espírito capitalista) *cria* para si as provisões monetárias como meios de sua efetivação, não o contrario. Mas sua entrada em cena em geral não foi pacífica. Uma onda de desconfiança, de ódio por vezes, sobretudo de indignação moral, levanta-se repetidamente contra o primeiro inovador, muitas vezes — conheço muitos casos parecidos — forma-se uma verdadeira lenda para falar de sombras misteriosas em sua vida pregressa. Dificilmente alguém se permite reconhecer com suficiente imparcialidade que só uma extraordinária firmeza de caráter e capaz de resguardar um desses empresários “novo estilo” da perda do sóbrio domínio de si e de um naufrágio tanto moral como econômico; e que, juntamente com clarividência e capacidade de ação, são sobretudo qualidades “éticas” bem definidas e marcantes que, no incutir tais inovações, lhe possibilitam angariar a confiança desde logo indispensável dos clientes e dos operários e lhe dão energia para superar incontáveis resistências, mas, acima de tudo, para assumir o trabalho infinitamente mais intenso que agora é exigido do empresário e que é incompatível com um fácil gozo da vida —

qualidades éticas, todavia, de um *tipo* especificamente diverso das que eram adequadas ao tradicionalismo de outrora (grifos do autor) (WEBER, 2004, p. 61).

Há, pois, uma valorização do homem que assume os riscos e inova, dos homens com visões e “princípios” rigorosamente burgueses, em oposição à ética tradicional. Para o autor, seria essa nova avidez que afastou o homem burguês da igreja, tornando-o indiferente a ela, para o qual a instituição seria uma distração: “A ideia do piedoso tédio do paraíso pouco tem de atraente à sua natureza ativa, a religião lhes aparece como um meio de desviar as pessoas do trabalho sobre a face da terra” (Ibidem, p. 62).

Assim, o autor apresenta a sua noção ideal do empresário capitalista:

O "tipo ideal" do empresário capitalista, tal como representado entre nós alemães haja vista alguns exemplos eminentes, não tem nenhum parentesco com esses ricos de aparência mais óbvia ou refinada, tanto faz. Ele se esquivava a ostentação e a despesa inútil, bem como ao gozo consciente do seu poder, e sente-se antes incomodado com os sinais externos da deferência social de que desfruta (Ibidem, p. 63).

Para Weber, a reforma protestante e sua nova ética causou uma verdadeira revolução ao infundir no homem um espírito mais vigoroso, que não estava presente no homem pré-capitalista: “A ordem econômica capitalista precisa dessa entrega de si à “vocação” de ganhar dinheiro” (Ibidem, p. 64). Conforme aponta Chiavenato (2007):

Em A ética protestante e o espírito do capitalismo, Weber aborda o empreendedor e faz duas contribuições para o entendimento do empreendedorismo: primeiro, ele observa a mudança decisiva ocorrida na atitude em direção ao empreendedorismo que toma lugar depois da Reforma no mundo ocidental. Em segundo, Weber analisa como a orientação da religião ajudou a desenvolver uma atitude positiva em direção à forma de “ganhar dinheiro” e ao trabalho, o que facilitou a mudança geral de atitude em direção ao empreendedorismo (p. 06).

Encontramos na noção de Weber de espírito capitalista e do novo homem inovador as bases das elaborações subsequentes de empreendedorismo, que se relacionam com a noção de ética abordada pelo autor.

Schumpeter (1997), em sua análise acerca do desenvolvimento econômico, foi o autor que alcançou a definição mais clássica acerca do tema, na área da ciência econômica, associando a atividade empreendedora à inovação, que tem a ver com a introdução de novos produtos capazes de alterar o comportamento tanto das empresas, como dos consumidores, em contraposição à lógica rotineira e aos métodos tradicionais.

Segundo o autor:

É, contudo, o produtor que, via de regra, inicia a mudança econômica, e os consumidores, se necessário, são por ele ‘educados’; eles são, por assim dizer, ensinados a desejar novas coisas, ou coisas que diferem de alguma forma daquelas que têm o hábito de consumir (SCHUMPETER, 1997, p. 65).

Dessa análise adveio a noção da “destruição criadora”, que consiste na substituição de antigos produtos e hábitos de consumir por novos, da qual o empreendedorismo é o motor, levando em conta o seu “espírito renovador”. Para Schumpeter, a evolução econômica ocorre através de rompimentos sucessivos dos “estados econômicos”.

Na leitura de Chiavenato (2007), Schumpeter amplia o conceito de empreendedorismo ao afirmar que “o empreendedor é a pessoa que destrói a ordem econômica existente graças à introdução no mercado de novos produtos/serviços, pela criação de novas formas de gestão ou pela exploração de novos recursos, materiais e tecnologias” (SCHUMPETER, 1947. p. 149-159 apud Ibidem). Para ele, o empreendedor é a essência da inovação no mundo, tornando obsoletas as antigas maneiras de fazer negócios.

Schumpeter destaca como instrumentos importantes para o empreendedor: o capital, o crédito e o lucro empresarial, dentre os quais o crédito teria uma importante função no processo econômico, tendo grande relevância para a atividade do empreendedor:

Primeiro devemos provar a afirmativa, estranha à primeira vista, de que ninguém além do empreendedor necessita de crédito; ou o contrário, aparentemente menos estranho, de que o crédito serve ao desenvolvimento industrial. Já demonstramos que o empreendedor, em princípio e como regra, necessita de crédito — entendido como uma transferência temporária de poder de compra —, a fim de produzir e se tornar capaz de executar novas combinações de fatores para *tornar-se* empreendedor (grifo do autor) (Ibid, p. 102).

O autor estabelece um ciclo, cujas fases correspondem à introdução de inovações no processo produtivo; a função essencial do crédito para seu financiamento; e o papel do empresário, que é designado como o “fenômeno fundamental do desenvolvimento econômico”, pois é quem impulsiona as inovações no capitalismo, diferenciando-o da figura do capitalista.

Ao analisar o lucro empresarial, Schumpeter realiza algumas reflexões sobre a impossibilidade dos empreendedores transmitirem geneticamente aos seus herdeiros as qualidades que os fizeram exitosos, como as inovações e os novos métodos produtivos (COSTA, 1997).

Assim, numa perspectiva que desconsidera a luta de classes, a diferenciação classista em Schumpeter é baseada em elementos subjetivos, a partir dos quais o autor realiza uma distinção entre empresários e capitalistas. Concordamos com Valentim e Peruzzo (2017) em

sua análise desse processo, a partir de uma abordagem marxista, em que as autoras realizam uma crítica a esta noção desenvolvida pelo autor, de que a diferenciação entre as classes seria definida pelo empreendedorismo, através dos comportamentos e aptidões, e não pela estrutura desigual da sociedade.

Em contraposição à análise histórica realizada por Marx, que tem como elemento fundamental à categoria de classe social a propriedade dos meios de produção e a divisão social do trabalho, Schumpeter realiza uma abordagem que centra a unidade de classe na família, sob influência das ideias durkheimianas e darwinistas, tendo como objetivo revelar como as famílias ascendem ou decaem na estrutura econômica social. Para o autor, o que determina essa ascensão das famílias é o empreendedorismo, através do qual podem “abrir novos caminhos”.

Ao diferenciar o empreendedor da figura do capitalista, o autor afirma que aquele pode ser inclusive um trabalhador assalariado ou um gerente, haja vista que empreender corresponde a uma determinada função na sociedade, não a uma condição de classe na estrutura social. Conforme sustentam Valentim e Peruzzo (ibid, p. 107):

A função empreendedora implica para além da naturalização da desigualdade de classes como desigualdade de aptidões e hierarquias na divisão do trabalho, a negação do “ser capitalista”, de ter a propriedade do capital como condição para a definição de empresário (grifo das autoras).

Trata-se, pois, de uma abordagem de caráter idealista e anti-histórica, pois nega o movimento próprio da realidade ao desconsiderar a luta de classes como condição histórica da sociabilidade humana, que no modo de produção capitalista se expressa na existência da classe trabalhadora em contraposição à capitalista. Na perspectiva marxista, o empresário se vincula à classe capitalista e a seus interesses.

Sob esta ênfase que nega a estrutura social e o antagonismo entre as classes, no campo da gestão e da administração, uma importante definição de empreendedorismo neoschumpeteriana foi elaborada por Peter Drucker, na sua obra “Inovação e Espírito Empreendedor” que, dentre outros aspectos, centrou seu foco na eficácia dos empreendedores.

Vale ressaltar que o tema foi retomado com força nas décadas de 1970 e 1980, momento em que o capital vivenciou uma crise de acumulação, advinda da crise do petróleo, o que aponta para o estabelecimento de novas regras de funcionamento capitalista. Diante disso, Drucker afirma ter havido entre as décadas de 1960-1980, na realidade norte-americana, um redirecionamento profundo na economia, que teria transmutado sua base

“gerencial” e se transformado substancialmente em “empreendedora”, processo esse que teve a tecnologia da administração como seu principal elemento facilitador.

Para Drucker (1987), podem ser empreendedoras pequenas ou grandes empresas, apesar de normalmente se pensar na pequena empresa quando se pensa em empreendedorismo. Ainda, para ele, de forma alguma o empreendimento se circunscreve exclusivamente às instituições econômicas, sendo a inovação e o espírito empreendedor necessários tanto na sociedade quanto na economia, na instituição de serviço público tanto quanto em empresas privadas.

É neste sentido que Drucker anuncia o advento de uma nova sociedade de empreendedores, na intenção de difundir o espírito de empreendimento por toda a sociedade:

O que precisamos é de uma sociedade empreendedora, na qual a inovação e o empreendimento sejam normais, estáveis e contínuos. Exatamente como a administração se tornou o órgão específico de todas as instituições contemporâneas, e o órgão integrador da nossa sociedade de organizações, assim também a inovação e o empreendimento tornar-se-ão uma atividade vital, permanente e integral em nossas organizações, nossa economia, nossa sociedade (DRUCKER, 1987, p. 349).

Nessa linha de análise, o autor advoga o surgimento da sociedade empreendedora como um ponto crucial da história, como o foram a sociedade do *Laissez-Faire* e o moderno Estado de Bem-Estar Social, o qual, segundo ele, encontrava-se em fase de esgotamento.

Na sua acepção, os empreendedores são pessoas que exploram as oportunidades que as mudanças criam, e que apesar de geralmente não serem os criadores de tais mudanças, encaram-nas como norma. Sobre isso afirma:

É a mudança o que sempre proporciona a oportunidade para o novo e o diferente. A inovação sistemática, portanto, consiste na busca deliberada e organizada de mudanças, e na análise sistemática das oportunidades que tais mudanças podem oferecer para a inovação econômica ou social (DRUCKER, 1987, p. 45).

O autor trata a inovação como o instrumento específico do espírito empreendedor. Assim como Schumpeter, Drucker diferencia o empreendedor do capitalista, do investidor e do empregador, embora possa também assumir essas funções. A sua definição de empreendedor consiste na pessoa que transfere recursos de áreas de baixa produtividade e rendimento para áreas de produtividade e rendimento mais elevados. Assim, qualquer indivíduo que tenha à sua frente uma decisão a tomar pode aprender a ser empreendedor e a se comportar empreendedorialmente, definindo o empreendedorismo como um comportamento, que tem em suas bases conceitos e teorias.

Tal abordagem, em busca de uma difusão do empreendedorismo em todas as esferas da sociedade, configura-se, a nosso ver, em um novo sentido do modo de produção capitalista, um novo modo de fazer do capital e suas instituições, que tem sido operado ideologicamente no sentido de tornar hegemônico o discurso de que todos podem ser empreendedores ou empresários, cujos desdobramentos impõem uma responsabilização individual do sujeito, principalmente no atual contexto neoliberal, buscando difundir a ideia de diminuição das funções econômicas de Estado.

Com essa perspectiva, busca-se dissolver o sentido de pertencimento de classe, apresentando o sujeito empreendedor em uma posição supostamente supraclassista, bem como um Estado acanhado diante da força do mercado na economia.

Na contramão dessa corrente que defende a pequenez do Estado diante do mercado, Mazzucato (2014), em sua análise desenvolvida na obra “O Estado Empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado”, comprova como o discurso liberal sobre o papel do Estado, que é apresentado como lento, burocrático e pouco ousado é distorcido. A autora demonstra o papel fundamental e estratégico que o Estado tem no desenvolvimento dos maiores avanços tecnológicos, da economia do conhecimento e da inovação nos últimos tempos.

O Estado empreendedor apresentado pela autora não se limita à intervenção na macroeconomia ou à correção das distorções do mercado, mas assume riscos e cria mercados através de sua ação. Os maiores exemplos disso são a criação da internet (criada e comercializada no Departamento de Defesa americano) e da nanotecnologia, ou da economia verde, que tiveram o suporte de investimentos estatais para seu desenvolvimento, “*Foi a mão visível do Estado que fez essas inovações acontecerem. Inovações que não teriam ocorrido se ficassemos esperando o ‘mercado’ e o setor comercial fizessem isso sozinhos – ou que o governo simplesmente ficasse de lado e fornecesse o básico*” (MAZZUCATO, 2014, p. 26).

A empresa *Apple* é, segundo a autora, a materialização real desse processo, pois apesar de difundir a ideologia de que se tornou o que é devido ao empreendedorismo de seus criadores nos fundos de uma garagem, na verdade seu desenvolvimento contou com tecnologias resultantes de pesquisas financiadas pelo Estado norte-americano.

Conforme defende a autora, nenhum investidor privado ou força de mercado poderia realizar o volume de investimentos necessários ao desenvolvimento das tecnologias mais radicais em diferentes setores, desde a internet à indústria farmacêutica, que tiveram origem no financiamento do Estado. Ressalta que os esforços bem-sucedidos vão além da pesquisa básica, alcançando o estágio da comercialização.

Empresas como a Apple, Compaq e Intel receberam concessões em sua fase inicial através de programas como os do *Small Business Innovation Research* (SBIR). A infraestrutura da revolução tecnológica das tecnologias de informação (TIC) contou com o aparato estatal, que lançou as bases da internet. As chamadas tecnologias “verdes” também contaram com investimentos estatais através dos seus bancos de investimento, como foi o caso brasileiro, em que o financiamento para esse tipo de tecnologia foi realizado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Dentre as razões para ser o Estado o maior promotor da inovação está o fato de que as grandes inovações necessitam de tempo e paciência, o que o financiamento privado imediatista não está disposto a promover, nem tampouco está disposto a correr os enormes riscos que envolvem a cadeia da inovação. Para Mazzucato, um Estado empreendedor não apenas “reduz os riscos” do setor privado, mas antecipa o risco e opera nesse espaço.

Merece atenção o fato de que os países que mais possuem um Estado interventor são as maiores economias do mundo, como os Estados Unidos, que é o país que mais opera ideologicamente na defesa do livre mercado, sendo o seu Departamento de Energia o que mais gasta em P&D no governo americano e dos que mais gasta (per capita) em pesquisa com energia da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

Segundo argumenta Mazzucato, os gastos mais importantes para o crescimento, como educação e P&D, são dispendiosos, assim importa mais no que se gasta do que o montante gasto.

O fato de os países mais fracos da Europa, com uma relação dívida/PIB muito alta, terem gastado muito pouco nessas áreas (fazendo com que o denominador dessa relação seja prejudicado) não deveria surpreender. Entretanto as receitas de austeridade que estão sendo impostas a eles atualmente só irão agravar o problema (Ibidem, p. 45).

Esta realidade serve para pensar países periféricos como o Brasil, nos quais a receita apregoada pelos organismos internacionais do capital é a austeridade fiscal e o desinvestimento em gastos que podem proporcionar o crescimento, como os gastos em inovação e desenvolvimento de novas tecnologias. Compreendemos que o fato visa a manutenção do sistema de desigualdade entre os países centrais e periféricos, mantendo-os subalternos às tecnologias dos países centrais.

Outra reflexão importante a respeito do “Estado empreendedor” diz respeito às distorções que a relação entre o Estado e o setor privado gera, pois, apesar de não querer socializar os gastos com o Estado em relação aos investimentos em P&D, são os capitalistas os principais beneficiários dos investimentos estatais. Mazzucato reconhece esse risco e

chama a atenção para a possibilidade de que o “sistema de inovação simbiótico” entre o Estado e o setor privado se transforme em um sistema parasitário, no qual o setor privado consegue sugar os benefícios de um Estado que se recusa a financiar.

A autora defende que a relação entre o público e o privado deva resultar em um "ecossistema" simbiótico, ao passo que os formuladores das políticas sejam mais “corajosos” e não só concordem em financiar setores, mas também exijam que os empresários do setor aumentem sua própria participação e compromisso com a inovação.

Um estudo recente do MIT afirma que a atual ausência de laboratórios corporativos nos Estados Unidos, como o PARC da Xerox (que produziu tecnologia de interface gráfica do usuário que levou aos sistemas operacionais da Apple e do Windows) e o Bell Labs – ambos cofinanciados por agências do governo –, é uma das razões para a máquina de inovação dos Estados Unidos estar correndo risco (MIT, 2013). O problema também aparece nas indústrias como a farmacêutica, na qual existe uma tendência para aumentar os investimentos do setor público em P&D, enquanto os gastos do setor privado estão diminuindo (Ibidem, p. 53).

Essa redução de investimentos em P&D pelo setor tem coincidido com o aumento da “financeirização” do setor. Nesse contexto, à medida que o setor público gasta cada vez mais, as empresas farmacêuticas, por exemplo, têm aumentado exponencialmente as quantias despendidas com a recompra de suas ações. Segundo dados apresentados pela autora, em 2011 a Pfizer recomprou 9 bilhões de dólares em ações, o que equivale a 90% da sua receita líquida e 99% dos seus gastos com P&D. A Amgen, maior biofarmacêutica do mundo, tem recomprado suas ações desde 1992, tendo gasto 8,3 bilhões somente em 2011, sendo que desde 2002 o custo da recompra de ações tem superado as despesas da empresa com P&D, com exceção de 2004.

Como aponta Mazzucato, apesar do aumento do valor das ações não gerar valor diretamente, ele facilita a sua extração, assim os acionistas e executivos são recompensados ao usufruir a onda da inovação criada pelo Estado, gerando um ecossistema de inovação muito mais parasitário, como aliás pensamos que não poderia ser diferente, em se tratando da natureza própria do sistema capitalista, não podendo haver, a nosso ver, um equilíbrio justo nessa relação²⁴.

Assim, o Estado tem assumido cada vez mais o risco e executado o papel de liderança no sistema de “inovação aberta”, enquanto os frutos dessa inovação tem sido cada vez menos

²⁴ Retornaremos a esse assunto no último capítulo, quando formos tratar do nosso Sistema Territorial de Inovação.

distribuídos coletivamente, gerando uma enorme distorção. Por exemplo, conforme estudo de Vallas, Kleinman e Biscotti (2009):

Um novo fármaco que rende mais de 1 bilhão de dólares por ano em receita é um medicamento comercializado pela Genzyme. É um medicamento para uma doença rara que foi desenvolvido inicialmente no *National Institute of Health*. A empresa define o preço para a dosagem de um ano em mais de 350 mil dólares. Embora a legislação dê ao governo por preços “razoáveis”, os formuladores de políticas não exercem o direito. O resultado é uma situação extrema em que os custos do desenvolvimento desses medicamentos são socializados enquanto os lucros são privatizados. Além disso, alguns dos contribuintes que financiaram o desenvolvimento do medicamento não podem comprá-lo para seus familiares, pois não tem condições financeiras (apud Ibidem, p. 243).

Inúmeros outros exemplos parecidos poderiam ser trazidos, nos quais o Estado tem assumido as pesquisas mais arriscadas, enquanto o empresariado e as empresas multinacionais embolsam os lucros. Pensamos que essa realidade é ainda mais contundente em países periféricos como é o caso do Brasil, país no qual o investimento em P&D pelas empresas é baixíssimo, mesmo com os incentivos fiscais promovidos pelo Estado.

Aqui também é o Estado o maior investidor em P&D, tendo como um dos lócus privilegiados a universidade pública, realizando inovação que é, em sua maior parte, apropriada privadamente, não havendo um retorno do desenvolvimento promovido para a sociedade, nem mesmo para o país, já que a maior parte dessas empresas são multinacionais e remetem grandes partes dos seus lucros para o exterior.

Compreendemos que o empreendedorismo tem contribuído para criar uma ideologia em torno do papel do Estado e das universidades públicas que distorce ainda mais os seus papéis na sociedade, intensificando a dicotomia entre público e privado, mascarando o verdadeiro papel que o Estado e as universidades e os institutos públicos de pesquisa possuem no desenvolvimento das novas tecnologias e da inovação, e consolidando a apropriação privada dos seus resultados.

2.4 O EMPREENDEDORISMO E SUA RELAÇÃO COM A INOVAÇÃO E A FUNCIONALIDADE AO NEOLIBERALISMO

2.4.1. O contexto neoliberal e a nova racionalidade capitalista

A difusão da ideologia empreendedora tem adquirido uma enorme relevância no contexto atual, configurado por uma crise estrutural do capitalismo, desde as décadas de

1960/70, cujas tentativas de solução advindas do receituário neoliberal tem implicado severos desdobramentos para a classe trabalhadora e para as políticas sociais públicas. A nova conjuntura imprime um rearranjo nas relações sociais de produção e reprodução capitalistas, bem como nas relações entre o capital e o Estado, configurando uma nova fase no ciclo de acumulação do modo de produção capitalista.

Consideramos que a ideologia empreendedora tem contribuído para legitimar a atual lógica de acumulação capitalista, em sua fase neoliberal. O neoliberalismo foi consolidado nos governos de Margareth Thatcher, em 1979 na Inglaterra, e de Ronald Reagan, em 1982 nos Estados Unidos, embora já viesse sendo gestado nas décadas anteriores por pensadores críticos ao *keynesianismo* e ao Estado de Bem-Estar social, vigentes desde o período pós-guerra, que se caracterizou por um quadro de pleno emprego, gastos estatais com bens públicos e mecanismos de proteção social, bem como por uma maior regulação da economia pelo Estado²⁵.

A partir do contexto que se agudizou no início da década de 1970, com a crise do petróleo, as ideias neoliberais ganharam terreno, no sentido de promover reformas institucionais e ajustes discursivos a fim de proporcionar uma nova estabilidade aos ganhos do capital, que estavam em franca queda. O Estado intervencionista e os gastos públicos com as políticas de proteção social passaram a ser apontados como responsáveis pela crise de acumulação de capitais e o neoliberalismo tornou-se um discurso hegemônico.

Como explicitado por Paulani (2006):

[...] o neoliberalismo constitui o discurso mais congruente com a etapa capitalista que se inicia, já que defende e justifica as práticas mais adequadas a esse novo momento. O discurso keynesiano do período anterior não servia mais. O estímulo à demanda agregada garantidor do pleno emprego, que implicava gastos públicos substantivos (com bens públicos e mecanismos de proteção social), não podia mais continuar, dada a crise que então se vivia e que atingiu o próprio equilíbrio fiscal. Controlar os gastos do Estado aparecia também como a única saída para driblar a inflação, que insistia em ficar em níveis indesejados (PAULANI, 2006, p. 76/77).

²⁵ Perry Anderson (1995) demarca como embrião do modelo neoliberal o texto de Friedrich Hayek, “O caminho da servidão”, publicado em 1944, no qual o autor realizou um ataque à intervenção do Estado, considerada como uma ameaça à liberdade econômica e política. Em 1947, Hayek convocou alguns pensadores que compartilhavam de suas ideias, como Milton Friedman, Karl Popper, Lionel Robbins, Ludwig Von Mises, Walter Eupken, Walter Lipman, Michael Polanyi, Salvador de Madariaga, entre outros, para uma reunião na cidade suíça de Mont Pèlerin, na qual se fundou a “Sociedade de Mont Pèlerin”, que passou a se reunir a cada dois anos, para defender as orientações ideológicas neoliberais e de combate ao keynesianismo. Entendia-se que o pacto entre as classes, no pós-segunda guerra, tinha ido longe demais, assim como as limitações dos ganhos do capital e o clima antinegócios e anti-imperialismo.

A autora explicita a funcionalidade do neoliberalismo ao momento vivenciado pelo capital, no qual as regras, normas e regulamentações que o Estado vinha impondo ao funcionamento do mercado precisavam ser abolidas ou reduzidas ao máximo, a fim de que a concorrência gerasse seus frutos em termos de maior eficiência e recuperação dos lucros. Ainda, de acordo com a autora, era preciso restringir o Estado a suas funções mínimas, bem como amenizar a crise que comprimia as margens de lucros, com a redução de gastos com pessoal e a flexibilização da força de trabalho, uma vez que as garantias sociais concedidas a esta última passaram a ser consideradas um custo insuportável e inadmissível.

Para tratar da temática do neoliberalismo, vamos recorrer, particularmente, às teses e contribuições de Dardod e Laval, Dumenyl e Levy, Harvey e à tese do ultraneoliberalismo, que tem sido discutida contemporaneamente.

Conforme Harvey (2007), o neoliberalismo tem como elementos centrais: a privatização, a financialização, o manejo e a manipulação das crises e a redistribuição do Estado. A privatização, através da corporatização, comoditização e privatização de ativos públicos, visa criar novos campos para a acumulação capitalista em espaços até então fora de seus domínios, como os serviços públicos, as instituições públicas - como a universidade -, e mesmo a guerra. Propõe a transferência dos bens de domínio público e popular para o setor privado, a exemplo do que estabelece a propriedade intelectual definida pela Organização Mundial do Comércio (OMC), que define como propriedade intelectual materiais genéticos, sementes e plasmás.

A financeirização se caracterizou por um estilo especulativo e predatório que provocou o aumento da dívida pública, visto que a desregulamentação proporcionada pelo neoliberalismo possibilitou que o sistema financeiro se tornasse um dos principais mecanismos da atividade redistributiva, por meio de especulação, predação, fraude e gatunagem, conforme demonstram os dados:

O giro diário total das transações financeiras nos mercados internacionais, que se mantinha em torno de 2,3 bilhões de dólares em 1983, alcançou 130 bilhões em 2001. Os 40 trilhões de dólares de giro anual em 2001 devem ser comparados aos estimados 800 bilhões de dólares que seriam necessários para sustentar o comércio mundial e os fluxos de investimentos produtivos (DICKEN, cap. 13) (HARVEY, 2007, p. 20).

O manejo e a manipulação das crises implicam o acionamento da “armadilha da dívida” como um meio primordial de acumulação por expropriação, provocando a transferência de riquezas dos países pobres para os ricos, graças à elevação da taxa de juros.

Por fim, a redistribuição do Estado faz com que a riqueza transite da classe trabalhadora para a burguesa, utilizando como meios para isso a revisão e a promoção de elementos regressivos no sistema tributário, a redução de gastos estatais, o fomento do acesso aos serviços sociais por meio do mercado e a oferta de um vasto conjunto de subsídios e cortes de taxas para as corporações, o que significa que esse foi o principal agente do processo de reversão distributiva.

Como afirmado pelo autor:

As táticas redistributivas do neoliberalismo são de amplo espectro, sofisticadas, freqüentemente disfarçadas por meio de malabarismos intelectuais, porém devastadoras para a dignidade e o bem-estar social de populações e regiões vulneráveis. A maré de destruição criativa com que a neoliberalização varreu toda paisagem capitalista não tem paralelo na história desse sistema (Ibidem, p. 24).

Os elementos abordados por Harvey expressam uma lacuna entre a retórica neoliberal, que se anunciou como benéfica a toda a sociedade, e a realidade que comprova que o neoliberalismo tem sido benéfico apenas para a pequena classe dirigente, por sua natureza antidemocrática.

No entanto, os defensores do neoliberalismo possuíam posição de destaque e de influência mundial e, sob um importante aparato conceitual, a ideologia neoliberal teve como agentes de sua difusão organismos internacionais como a Organização Mundial do Comércio (OMC), o Fundo Monetário Internacional (FMI) e o Banco Mundial (BM), que visaram, através de seus receituários, implementar o modelo nas mais diferentes realidades mundiais, desde os países de capitalismo central aos periféricos, o que culminou com o “Consenso de Washington”, nos anos 1990.

Segundo afirma Harvey (2007; 2014a), o neoliberalismo se proliferou no mundo sob o braço forte e imperial norte-americano, tendo havido um desenvolvimento geográfico desigual, complexo de múltiplas determinações, “um experimento brutal de destruição criativa, levado a cabo na periferia, tornou-se modelo para a formulação de políticas no centro (VALDEZ, 1995)” (HARVEY, 2007, p. 06).

Esse processo transformou globalmente o modo de funcionamento capitalista, tendo como valores centrais a defesa dos direitos individuais e da liberdade, que ganharam eco sobre aqueles que passaram a se sentir ameaçados pela intervenção estatal, em um mundo que estava polarizado entre as ideias capitalistas e socialistas.

O período de crise foi o cenário da efervescência de movimentos sociais urbanos que, em conjugação com a classe trabalhadora, pareciam apontar para a possibilidade de

emergência de uma alternativa socialista, o que representava uma clara ameaça para a classe dominante, tanto política, quanto economicamente.

Neste sentido, Duménil e Levy (2014) argumentam que o neoliberalismo foi um projeto que visava restaurar o poder de classe dos extratos mais ricos da sociedade, as classes capitalistas aliadas aos administradores de alto escalão, especificamente do setor financeiro, a fim de reforçar sua hegemonia e expandi-la globalmente.

A tese central dos autores é a de que a dinâmica geral do capitalismo sob o neoliberalismo foi determinada por novos objetivos de classe, os quais operaram em benefício das camadas mais altas de renda, os proprietários capitalistas e as frações superiores da administração, e isso ocorre tanto interna quanto internacionalmente. Para os autores, o neoliberalismo tem a ver com a busca de hegemonia dos Estados Unidos na globalização neoliberal, trazendo uma nova configuração de poder, que envolve não apenas relações de classes, mas também hierarquias imperiais, em que o país norte-americano teria supremacia sobre os demais países do mundo, tanto em relação aos países centrais, quanto em relação aos periféricos.

Exemplo disso é que as estruturas da contabilidade nacional acrescentaram que uma enorme e crescente fração da renda do capital norte-americano vem de fora dos Estados Unidos, o que envolve não apenas relações de classes, mas relações imperiais.

Os autores destacam que, como em todos os estágios do imperialismo, “os principais instrumentos dessas relações internacionais de poder, além da violência econômica direta, são a corrupção, a subversão e a guerra” (p. 19). A esses elementos se acrescenta a instalação de um governo pró-imperialista.

Vale destacar que esse novo imperialismo também conta com a colaboração das elites do país dominado, bem como com a ação dos organismos internacionais, como a Organização pra o Tratado do Atlântico Norte (Otan), o FMI, o Banco Mundial e a OMC.

Economicamente, o objetivo dessa dominação é a extração de “excedentes” pela imposição de preços baixos aos recursos naturais e investimentos no exterior, seja ele em bolsa ou investimento externo direto. O fato de os países da periferia desejarem vender seus recursos naturais e receber investimentos externos não altera a natureza das relações de dominação, assim como, no interior de um país, os trabalhadores se dispõem a vender sua força de trabalho, a fonte última de lucro (DUMÉNIL; LÉVY, 2014, p. 19).

O golpe no Chile e a realização do experimento neoliberal naquela realidade demonstraram que o receituário era capaz de revigorar a acumulação de capital no país,

possibilitando ganhos para as elites dirigentes, justamente com os investidores estrangeiros, o que ocasionou uma enorme desigualdade social.

Eles (Dumenil e Levy) mostraram como a partir de meados dos anos 80, a parte auferida pelos 1 por cento mais ricos elevou-se subitamente até 15 por cento no fim do século. Outros dados mostram que os 0,1 por cento mais ricos aumentaram sua participação na renda nacional de 2 por cento em 1978 até mais de 6 por cento em 1999. Outras estatísticas mostram que a relação entre os rendimentos médios de trabalhadores e aqueles de altos executivos de empresas aumentou de cerca de pouco mais de 1 para 30 em 1970, para mais de 1 para 400, em 2000 (HARVEY, 2007, p. 09).

A partir dessa constatação, Harvey (2007; 2014) analisa a história do neoliberalismo não só como um projeto utópico que fornece um modelo teórico para a reorganização do capitalismo internacional, mas também como um projeto político que visa tanto reestabelecer as condições para a acumulação de capital, como restaurar o poder de classe. O autor advoga a tese de que o neoliberalismo foi mais exitoso em restaurar o poder de classe, do que propriamente revitalizar a acumulação de capital global²⁶, bem como que os valores defendidos, em relação à liberdade principalmente, são prontamente abandonados se entrarem em conflito com o projeto da classe dominante.

Esse último aspecto é evidenciado pelo processo de reconfiguração do imperialismo norte-americano, através do apoio aos líderes autoritários com assistência militar e ajuda financeira. Foram exemplos desse apoio as relações estabelecidas com o presidente Somoza, na Nicarágua, com o Xá da Pérsia, no Irã e com Pinochet, no Chile. Vale ressaltar que esse novo imperialismo norte-americano tem se mantido e se atualizado também ao longo dos anos 2000 e ocorre com a anuência dos organismos multilaterais.

Essa reconfiguração do imperialismo se intensificou nos anos 1970 com a necessidade capitalista de abertura de mercados, de novos espaços para investimento e de novas áreas onde pudesse operar seguramente, o que exigiu uma maior integração com a economia global.

Dessa forma, as estratégias imperialistas neoliberais foram articuladas através de uma rede global de relações de poder, tendo como um de seus principais desdobramentos a

²⁶ Dados econômicos apresentados pelo autor demonstram isso: “As taxas de crescimento acumuladas durante os anos 60 alcançavam cerca de 3,5 por cento, e mesmo durante os difíceis anos 70 elas não desceram abaixo de 2,4 por cento. Mas as subseqüentes taxas mundiais de crescimento, de 1,4 e 1,1 por cento para os anos 80 e 90 (e taxas que mal alcançam 1 por cento, desde o ano 2000) indicam que o neoliberalismo fracassou redondamente em estimular o crescimento no âmbito mundial (WORLD COMMISSION, 2004). Mesmo se excluirmos daí os efeitos catastróficos do colapso da Rússia e de algumas economias da Europa Central na esteira do tratamento de terapia de choque neoliberal dos anos 90, a performance econômica global, do ponto de vista de uma restauração das condições para a acumulação de capital, foi fraca” (HARVEY, 2014a, p. 15).

permissão de que as classes altas dos Estados Unidos extorquissem tributos financeiros e controlassem as rendas do resto do mundo, ampliando assim o seu poder (HARVEY, 2014b).

Como não obteve sucesso no que diz respeito à geração de riquezas, o neoliberalismo centrou esforços na sua redistribuição, através de meios que possibilitassem repassar as riquezas e a renda produzidas pelas massas para as classes altas e dos países periféricos em direção aos centrais, realizando, sob a égide do neoliberalismo, a acumulação por espoliação.

Harvey (2014b) designou como acumulação por espoliação o processo de continuidade e proliferação daquelas práticas de acumulação que Marx chamou de acumulação “primitiva” ou “originária”, na fase de ascensão do capitalismo. O autor apresenta uma gama de processos que a acumulação primitiva revela, em Marx:

[...] a mercadificação e a privatização da terra e a expulsão violenta de populações camponesas; a conversão de várias formas de direitos de propriedade (comum, coletiva, do Estado etc.) em direitos exclusivos de propriedade privada; a supressão dos direitos camponeses às terras comuns [partilhadas]; a mercadificação da força de trabalho e a supressão de formas alternativas (autóctones) de produção e de consumo; processos coloniais, neocoloniais e imperiais de apropriação de ativos (inclusive de recursos naturais); a monetização da troca e a taxação, particularmente da terra; o comércio de escravos; e a usura, a dívida nacional e em última análise o sistema de crédito como meios radicais de acumulação primitiva. O Estado, com seu monopólio da violência e suas definições de legalidade, tem papel crucial no apoio e na promoção desses processos, havendo [...] consideráveis provas de que a transição para o desenvolvimento capitalista dependeu e continua a depender da maneira vital de agir do Estado (HARVEY, 2014b, p. 121).

Conforme defende Harvey, esses processos estão presentes ainda hoje na geografia histórica do capitalismo contemporâneo, sob influxo do novo imperialismo:

A expulsão de populações camponesas e a formação de um proletariado sem terra tem se acelerado em países como o México e a Índia nas três últimas décadas; muitos recursos antes partilhados, como a água, têm sido privatizados (com frequência por insistência do Banco Mundial) e inseridos na lógica capitalista da acumulação; formas alternativas (autóctones e mesmo no casos dos Estados Unidos, mercadorias de fabricação caseira) de produção e consumo tem sido suprimidas. Indústrias nacionalizadas têm sido privatizadas. O agronegócio substituiu a agropecuária familiar. E a escravidão não desapareceu (particularmente no comércio sexual) (Ibidem, p. 121).

Para o autor, a acumulação por espoliação resulta do processo de subconsumo ou sobreacumulação de capital. Rosa de Luxemburgo (1968 apud Ibidem) sustenta em sua análise que as tendências de crise do capitalismo decorrem do subconsumo, ou seja, da falta generalizada de demanda suficiente para absorver o crescimento da produção capitalista, dada a exploração dos trabalhadores que recebem menos valor para gastar do que aquele por eles

produzido. Assim, o comércio com as formações sociais não capitalistas seria a única forma de estabilizar o sistema, consistindo no “cerne do imperialismo”.

Partindo dessa análise, Harvey argumenta que a crise de sobreacumulação tem a ver com a falta de oportunidade de investimentos criativos como problema fundamental e a expansão geográfica do capitalismo, que está na base da atividade imperialista, é útil para a estabilização do sistema, porque cria demanda tanto de bens de investimento, como de bens de consumo em outros lugares. Assim, o acesso a insumos mais baratos é tão importante quanto o acesso a mercados em ampliação para a manutenção das oportunidades criativas.

A implicação é que os territórios não capitalistas deveriam ser forçados não só a abrir-se ao comércio (o que poderia ser útil), mas também a permitir que o capital invista em empreendimentos lucrativos usando força de trabalho e matérias primas mais baratas, terra de baixo custo e assim por diante. O ímpeto geral de toda lógica capitalista do poder não é que os territórios se mantenham afastados do desenvolvimento capitalista, mas que sejam continuamente abertos (Ibidem, p. 117).

A fim de entender a forma capitalista de imperialismo, Harvey busca compreender como a geografia histórica do capitalismo tem sido moldada pela “relação orgânica” entre reprodução expandida e pelos processos comumente violentos de espoliação.

Em sua análise, o autor considera a concepção de Arendt (1968 apud HARVEY, 2014b), para quem a acumulação “primitiva” ou “original” constitui uma importante e contínua força na geografia histórica da acumulação do capital, por meio do imperialismo, visto que “[...] o capitalismo sempre precisa de um fundo de ativos fora de si mesmo para enfrentar e contornar pressões de sobreacumulação. Se esses ativos, como a terra nua ou novas fontes de matérias-primas, não estiverem à mão, o capitalismo tem de produzi-los de alguma maneira” (Ibidem, p. 119).

Desta feita, no contexto neoliberal, o capitalismo por espoliação tem sido a forma de ser do capitalismo contemporâneo, que se tornou mais acentuada a partir dos anos 1973, em parte como compensação pelos problemas crônicos de sobreacumulação, tendo, como principal veículo a financeirização e a orquestração, sob direção dos Estados Unidos, de um sistema financeiro internacional capaz de desencadear processos, brandos ou violentos, de desvalorização e de acumulação por espoliação, em alguns setores, ou mesmo em territórios inteiros.

Assim, a nova fase da acumulação capitalista adquire novos contornos, na medida em que se pode observar a intensificação e autonomização da ação especulativa do capital financeiro, terreno fértil para a predação, a fraude e o roubo. A acumulação por espoliação promove a liberalização de um conjunto de ativos, incluída a força de trabalho, permitindo

que o capital sobreacumulado deles se aposse a um baixo custo (ou zero) e lhe confira um uso lucrativo.

O autor também chama a atenção para o fato de que a teoria neoliberal e a política de privatização a ela associada representam uma nova abordagem de como o poder do Estado deve se desenvolver, como importante agente da acumulação por espoliação.

Como a privatização e a liberalização do mercado foram o mantra do movimento neoliberal, o resultado foi transformar em objetivo das políticas do Estado a “expropriação das terras comuns”. Ativos de propriedade do Estado ou destinados ao uso partilhado da população em geral foram entregues ao mercado para que o capital sobreacumulado pudesse investir nelas, valorizá-los e especular com ele. Novos campos de atividade lucrativa foram abertos e isso ajudou a sanar o problema da sobreacumulação, ao menos por algum tempo. Mas esse movimento, uma vez desencadeado, criou impressionantes pressões de descoberta de um número cada vez maior de arenas, domésticas ou externas, em que pudesse executar privatizações (HARVEY, 2005, p. 130).

Isso significou para os países periféricos como o Brasil o agravamento das condições de vida e de trabalho da classe trabalhadora, com efeitos nocivos sobre as políticas sociais, transformando os serviços sociais públicos em ativos desvalorizados que podem ser apropriados pelo capital financeiro para servir como mais um mecanismo de acumulação.

Vale ressaltar que, do ponto de vista ideológico, o discurso neoliberal tem obtido enorme êxito, tendo em vista, segundo Harvey (2007), a sua volatilidade no capitalismo global, pois dá conta de esconder seu insucesso em muitos países e destacar os casos de sucesso de algumas realidades nas quais o receituário neoliberal foi o responsável por restaurar o poder de classe das elites dirigentes²⁷.

Do ponto de vista ideológico, a agenda neoliberal ainda sustentou a “cenoura do empreendedorismo e do consumismo individualizado” (HARVEY, 2007, p. 13), com o auxílio tanto do Estado, quanto das instituições financeiras, levando ao estabelecimento de uma nova racionalidade, na qual o tema da liberdade é utilizado a fim de ocultar a ideia de que os sujeitos individuais devem ser responsabilizados por encontrar estratégias para sobreviverem no atual contexto de crise e desemprego estrutural.

Acrescento que o discurso em torno da ideologia empreendedora também tem sido utilizado como ferramenta para introdução de novas lógicas gerenciais nas instituições tanto

²⁷ São exemplos dos casos de reestabelecimento do poder das elites locais as realidades norte-americana e inglesa; em outros países foram criadas as condições para a formação da classe capitalista, como é o caso da Rússia, da China e da Índia; já em outros provocou um efeito de neoliberalização, como no México, nos quais as elites locais auferiram ganhos enormes que, apesar de gerarem uma extrema concentração de renda, possuíam um poder midiático capaz de propagar o mito de que as regiões que fracassaram economicamente, o fizeram por não serem bastante competitivas.

privadas quanto públicas, que, quando não são privatizadas diretamente, passam a assumir uma postura mercadológica, sob o ideário do empreendedorismo. Destacamos ainda que a cultura empreendedora também tem orientado as políticas de inovação tecnológica, que é o foco do nosso estudo.

Dardot e Laval (2016) vão caracterizar a racionalidade neoliberal²⁸ como sendo “a fábrica do sujeito neoliberal”, que é o homem competitivo:

Se existe um novo sujeito, ele deve ser distribuído nas práticas discursivas e institucionais que, nos fins do século XX, engendraram a figura do homem-empresa ou do “sujeito empresarial”, favorecendo a instauração de uma rede de sanções, estímulos e comprometimentos que tem o efeito de produzir funcionamento específico psíquicos de um novo tipo. Alcançar o objetivo de organizar completamente a sociedade, as empresas e as instituições pela multiplicação e pela intensificação dos mecanismos, das relações e dos comportamentos de mercado implica necessariamente um devir- outro dos sujeitos. [...] O homem neoliberal é o homem competitivo, inteiramente imerso na competição mundial (Ibid., p. 322).

Segundo apontam os autores, o neoshumpeterianismo tem uma importante contribuição para a noção de “sociedade empresarial”. O momento neoliberal se configura a partir do discurso do homem em torno da figura da empresa, sendo necessária a fabricação desse novo sujeito unitário, chamado de maneira indiferenciada de “sujeito empresarial”, “sujeito neoliberal” ou, simplesmente, *neosujeito*.

Neste sentido, a perspectiva apresentada pela racionalidade neoliberal pretende envolver o indivíduo de tal forma que ele se sinta como uma “empresa”, na tentativa de eliminar qualquer sentimento de alienação e qualquer distanciamento que possa haver entre ele e as formas capitalistas contemporâneas. Desta forma, a lógica é que o homem se compreenda como sendo a própria empresa, transformando-se em uma entidade competitiva para garantir sua inserção produtiva.

Num quadro de crescente desemprego e precarização do trabalho é estabelecido um contexto de *medo social*, que trabalha com a naturalização das expressões da questão social,

²⁸ Dardot e Laval (2016) oferecem uma importante contribuição acerca da racionalidade neoliberal, ainda que sua abordagem seja prioritariamente política, em detrimento dos aspectos econômicos, pois realizam uma releitura do neoliberalismo a partir das lentes foucaultianas e apresentam uma nova visão do fenômeno, o definindo como um tipo de política econômica. Para os autores ele não é uma simples continuidade do liberalismo clássico do século XVIII, assim como não é seu extravio, nem sua negação, e, por outro lado, para problematizá-lo a partir de suas vertentes e disputas internas, demonstram como ele passou de uma doutrina econômica para um sistema normativo capaz de exercer influência em todo o mundo, que estende a lógica do capital para o conjunto das relações e para as distintas esferas da vida. Conceituam o neoliberalismo como “[...] o conjunto de discursos, práticas e dispositivos que determinam o novo modo de governo dos homens segundo o princípio universal da concorrência” (Ibid., p. 17).

expondo cada vez mais o trabalhador às flutuações do mercado, bem como à diminuição dos mecanismos de proteção social.

A corrosão progressiva dos direitos ligados ao status de trabalhador, a insegurança instilada pouco a pouco em todos os assalariados pelas “novas formas de emprego” precárias, provisórias e temporárias, as facilidades cada vez maiores para demitir e a diminuição do poder de compra até o empobrecimento de frações inteiras das classes populares são elementos que produziram um aumento considerável no grau de dependência dos trabalhadores com relação aos empregadores (DARDOT; LAVAL, 2016, p. 329).

Essa lógica visa à produção em escala de “sujeitos empreendedores” que devem competir entre si, segundo um processo de “autorealização”. Estes sujeitos devem ser “Especialistas de si mesmo, empregador de si mesmo, inventor de si mesmo, empreendedor de si mesmo: a racionalidade neoliberal impele o eu a agir sobre si mesmo para fortalecer-se e, assim, sobreviver na competição” (Ibid., p. 330-331). Os autores afirmam que, nessa lógica, o contrato de trabalho sofre alterações contundentes, a ponto de ser abolido como relação salarial, sendo substituído pela relação contratual entre “empresas de si mesmo”.

Compreendemos que essa assertiva está presente nas alterações realizadas nas leis trabalhistas que atingiram vários países, inclusive o Brasil, recentemente. Seguindo a normativa dos organismos internacionais, as políticas públicas voltadas ao trabalho e à geração de renda no Brasil têm focado suas ações no ideal de construção de um novo tipo de indivíduo: o empreendedor. Essa consiste, a nosso ver, em uma lógica nefasta, pois submete uma enorme parcela da população à racionalidade empresarial, que preconiza uma gestão individualizada dos problemas produzidos pela estrutura capitalista, definindo uma nova “ética” baseada na empresa.

A conjuntura mais recente tem sido definida por alguns autores como ultraneoliberalismo. Behring, Cislighi e Souza (2020) definem o ultraneoliberalismo como sendo uma inflexão do neoliberalismo, que aprofunda seus pressupostos, como resultado da crise financeira iniciada em 2008, em que o Estado absorveu a crise capitalista.

Carregando o mesmo discurso neoliberal em torno da crise fiscal, o ultraneoliberalismo representa efeitos catastróficos para os direitos sociais e para a classe trabalhadora, posto que é marcado pela intensificação da precarização do trabalho e pelo saque ao fundo público, como forma de suporte ao capital em tempos de crise.

Este processo se combina ao saque do patrimônio público, com a retomada das privatizações, com destaque aos interesses imperialistas sobre as riquezas do país, destacadamente a água, o petróleo e a Amazônia. As medidas do governo golpista de Temer, algumas delas decididas sob bombas na Esplanada dos Ministérios, não

deixam qualquer sombra de dúvida. Dentre outras, tivemos: a contrarreforma trabalhista que estimula a terceirização e precarização generalizadas do trabalho no país; a aprovação da Emenda Constitucional 95, que praticamente congela os gastos primários do governo federal fazendo com que sejam corrigidos apenas pela variação da inflação do ano anterior (em tempos de deflação e paralisação da atividade econômica) e preserva a dívida pública, a grande gambiarra de recursos públicos; e a Emenda Constitucional 93, que estendeu a desvinculação de recursos pela DRU até 2023 e a ampliou para 30%, também para estados e municípios. Temer propunha ainda uma contrarreforma da previdência, mas não teve correlação de forças para avançar, sob uma saraivada de denúncias de corrupção. Essa possibilidade só foi configurada com a legitimidade das urnas com as eleições gerais de 2018, ainda que fundada num ambiente antidemocrático, com a prisão de Lula e as *fakenews*, hoje sob investigação pelo STF (BEHRING; CISLAGHI; SOUZA, 2020, p. 105).

Neste contexto de capitalismo ainda mais destrutivo, o uso utilitarista da ideologia do empreendedorismo tem sido ainda mais intensificado, visto que o neoliberalismo, em sua atual fase, oferece o aparato teórico que sustenta e dissemina o empreendedorismo como forma de camuflar a realidade e as relações que se estabelecem contemporaneamente entre o capital e o trabalho. Através do discurso empreendedor o Estado se exime da responsabilidade de garantir condições de vida mínimas para os trabalhadores, colocando-os como responsáveis pelo seu sucesso ou fracasso.

Consideramos que para entender o significado do empreendedorismo hoje, impõe-se a compreensão do significado do trabalho assalariado na sociedade capitalista, pois a ideologia empreendedora tem sido utilizada de maneira funcional ao capital, no contexto de desemprego estrutural e da necessidade de manutenção da hegemonia burguesa, sendo o discurso do empreendedorismo apresentado sempre apartado das discussões sobre a luta entre as classes sociais.

Nessa perspectiva, o tema tem sido problematizado por Tavares (2004; 2018), que busca demonstrar “os fios invisíveis” presentes na relação que ora se estabelece entre o empreendedorismo e o trabalho informal e a produção capitalista. A autora defende que o empreendedorismo se inscreve no âmbito das mudanças proporcionadas pela parceria entre o capital e o Estado.

Para ela, o Estado tem sido providencial, posto que sua função consiste em criar um aparato legal para que o capital opere com essa ideologia. Consideramos sua análise bastante pertinente, quando refletimos sobre o contexto mais geral que possui determinações sobre o nosso tema de pesquisa, que tem o Estado como mediação fundamental e está circunscrito no âmbito das suas parcerias realizadas com o capital, expressas na agenda governamental.

Tal agenda tem incorporado as necessidades capitalistas, em relação ao desenvolvimento tecnológico e às inovações produzidas no âmbito das instituições do Estado,

em especial da universidade, estabelecendo-se nesse processo as parcerias entre a universidade e seus centros de pesquisa com as empresas capitalistas.

Para compreender essas articulações do Estado brasileiro com o setor privado, partimos de uma concepção de Estado que o compreende como um campo de disputas, no qual os interesses antagônicos entre as classes sociais se expressam, o configurando enquanto um agente hegemônico na sociedade. Gramsci (1991) insere a discussão do Estado no terreno das superestruturas:

[...] pode-se fixar dois grandes "planos" superestruturais: o que pode ser chamado de "sociedade civil" (isto é; o conjunto de organismos chamados comumente de "privados") e o da "sociedade política ou Estado", que correspondem à função de "hegemonia" que o grupo dominante exerce em toda a sociedade e àquela de "domínio direto" ou de comando, que se expressa no Estado e no governo "jurídico" (GRAMSCI, 1991, p.11).

Para o autor, o Estado é uma instância tanto de coerção quanto de consenso, superando o entendimento do Estado como instrumento apenas de coerção. O autor defende que o Estado se mantém e se reproduz como instrumento de uma classe, mas também constrói o consenso no seio de toda a sociedade, sendo compreendido enquanto confluência entre sociedade civil e sociedade política.

A sociedade política (Estado em sentido restrito ou Estado coerção) é formada pelos mecanismos que garantam o monopólio da força pela classe dominante (burocracia executiva e polícia militar) e a sociedade civil é formada pelo conjunto das organizações responsáveis pela elaboração e difusão das ideologias, composta pelo sistema escolar, Igreja, sindicatos, partidos políticos, organizações profissionais, organizações culturais (revistas, jornais, meios de comunicação de massa, etc.) (COUTINHO, 2003).

A partir dessa compreensão, entendemos que o Estado tem favorecido sobremaneira os interesses das classes dominantes presentes na correlação de forças da universidade pública. Através de suas instituições, se coloca como parceiro do mercado e estabelece o consenso em torno das suas necessidades, em nome do suposto bem-estar social, tendo como eixo norteador do seu discurso a necessidade de que suas instituições sejam facilitadoras do empreendedorismo, ou mesmo, sejam elas mesmas empreendedoras.

Constatamos que esse processo consiste em um determinante mais geral que se expressa no nosso objeto de pesquisa, ao constatarmos que a ideologia empreendedora tem orientado a produção de inovação e C&T realizada nas universidades ou desenvolvidas no âmbito das instituições ligadas ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), voltadas a atender às necessidades tecnológicas das empresas, que

ao invés de investir na produção dessas tecnologias, lançam mão de parcerias com as instituições públicas.

Desta forma, as empresas absorvem as tecnologias geradas a partir da infraestrutura pública e com o uso da força de trabalho docente e do corpo técnico e discente. Vale ressaltar que esse processo de trabalho é escamoteado quando o bem produzido entra na esfera da circulação, subsumindo, no terreno da aparência, o tempo da força de trabalho acadêmica consumido nesse processo, ao passo que aumenta a produtividade capitalista a partir dos aparatos do Estado.

Há, notadamente, um processo de terceirização de atividades específicas necessárias ao ciclo produtivo capitalista, restritas a determinados ramos e segmentos considerados complementares, no qual pequenas empresas, *startups* e, principalmente, setores da universidade funcionam como departamentos externos das grandes empresas.

Essa questão ganha maior relevância e gravidade, a nosso ver, quando se trata de uma instituição pública, cuja função social consiste em voltar seus esforços à resolução de questões de grande relevância para a sociedade, não apenas para atendimento de necessidades específicas de determinados nichos do setor produtivo, apesar de reconhecer sua importância para o desenvolvimento desse setor, pensamos que este não pode ser sua principal finalidade, como parece estar se desenhando. Além disso, as inovações produzidas nesse contexto estão cada vez mais submetidas às leis mercadológicas, à privatização e ao estímulo ao consumo. Conforme a aceção de Vieira (2018, sem paginação):

A inovação está vinculada a uma necessidade permanente de novas descobertas que permitam às empresas adquirir espaços privilegiados na concorrência entre capitais, ou lhes garantir fatias ou acesso a novos mercados de forma a potencializar as tendências monopólicas e oligopólicas existentes no capitalismo contemporâneo. A inovação, expressa nesses termos, atrela-se ao ajustamento do conhecimento ao circuito de uma produção mercantil acelerada e em permanente demanda por saberes adequados a reprodução dessa forma social. E a tecnologia e o conhecimento produzido (nas universidades e fora delas) são elementos importantes nesse processo.

Aqui, a questão essencial não consiste em realizar puramente uma crítica à inovação e aos seus processos, mas problematizar que, sob os ditames do capital, ela tem sido utilizada de maneira utilitária, a fim de assegurar a produtividade e a lucratividade capitalista, em detrimento das necessidades sociais gerais. Desta forma, compreendemos que o capital tem obtido êxito em submeter o Estado e suas instituições aos seus interesses particulares, mediante artifícios ideológicos voltados à manutenção da sua hegemonia, sem que precise, necessariamente, dispor de meios violentos para isso.

2.4.2. O empreendedorismo e a construção de hegemonia e do *ethos* capitalista

A discussão acerca da difusão da cultura empreendedora enquanto prática e consenso ideológico na universidade é perpassada pela temática da hegemonia e da difusão do *ethos* capitalista. O conceito de hegemonia traz implícito em si a noção de ideologia²⁹ e para compreendermos a noção de hegemonia em Gramsci é necessário considerar que o autor rejeitava tanto o economicismo quanto o idealismo. Alguns autores como Norberto Bobbio o chamaram de “teórico das superestruturas” pela ênfase conferida, na obra gramsciana, ao momento cultural e ideológico. Contudo, Gramsci criticava veementemente essa separação antidialética entre estrutura e superestrutura sendo este descolamento somente possível para fins metodológicos. Conforme o autor, se a hegemonia é ético-política, não pode deixar de ser também econômica, tendo como fundamento a atividade exercida pelo grupo dirigente no núcleo decisivo da atividade econômica (GRAMSCI, Q. 13, p. 1591 *apud* SCHLESERNER, 2016).

De acordo com Schleserner (2016, p. 40):

A hegemonia se consolida na medida em que se forma o imaginário social baseado nas expectativas criadas por seu ideário ideológico, que oculta a real função do grupo dirigente em relação à consolidação e manutenção das atividades econômicas capitalistas.

A unidade entre estrutura e superestrutura remete à noção de bloco histórico, visto que a estrutura econômica, que abarca o conjunto das relações sociais, forma, ao lado da superestrutura, uma totalidade, o bloco histórico. Segundo Gramsci, a formação da consciência crítica não está limitada ao conflito entre forças materiais de produção e de relações de produção, visto que: “*Se os homens adquirem consciência de sua posição social e de seus objetivos no terreno das superestruturas, isto significa que entre estrutura e superestrutura existe um nexó necessário e vital*” (GRAMSCI, 2006a, p. 389).

Ainda se referindo ao conceito de bloco histórico, o autor afirma que:

[...] as forças materiais são o conteúdo e as ideologias são a forma, distinção entre forma e conteúdo puramente didáticas, já que as forças materiais não seriam

²⁹ Ao tratar das *ideologias*, diferenciando as ideologias historicamente orgânicas das ideologias arbitrárias, Gramsci afirma que as primeiras “têm uma validade que é validade ‘psicológica’: elas ‘organizam’ as massas humanas, formam o terreno no qual os homens se movimentam, adquirem consciência de sua posição, lutam etc. Enquanto são ‘arbitrárias’, não criam mais do que ‘movimentos’ individuais, polêmicas etc. (nem mesmo estas são completamente inúteis, já que funcionam como o erro que se contrapõe à verdade e a afirma)” (GRAMSCI, 2006a, p. 237-238).

historicamente concebíveis sem forma e as ideologias seriam fantasias individuais sem as forças materiais (GRAMSCI, 2006a, p. 238).

Outra questão primordial se refere ao fato de que o conceito de hegemonia está imbricado com as outras categorias gramscianas, como sociedade civil e sociedade política, Estado, guerra de posição e intelectuais orgânicos; portanto, não se pode falar de uma sem abordar as demais. Dessa forma, tentaremos realizar esta análise dialeticamente, ainda que de forma breve.

De acordo com Scheleserner (2016):

Na sociedade capitalista as relações de poder se constroem como dominação econômica que se sustenta e se consolida pela direção intelectual e moral a partir da formação do homem e de sua conformação aos interesses do trabalho. A hegemonia se funda na formação de um modo de pensar e num processo cultural ao longo do qual a classe social no poder consegue a adesão política de grandes parcelas da sociedade (SCHLESERNER, 2016, p. 15).

A noção ampla e compreensiva de hegemonia tem relação com direção e com domínio. Uma classe pode ser dirigente das classes aliadas e dominante das classes adversárias, podendo, antes de chegar ao poder, ser dirigente e, quando chega ao poder, tornar-se dominante, mas conservando a função de direção. O autor ainda acrescenta que há um equilíbrio entre força e consenso no terreno da hegemonia e a quebra desse equilíbrio é caracterizada como uma “crise de hegemonia”³⁰.

O terreno no qual se desenvolve a luta pela hegemonia é o da sociedade civil. Vale ressaltar que a divisão realizada pelo autor sardo entre sociedade política e sociedade civil é puramente metodológica, visto que “*na noção geral de Estado entram elementos que devem ser remetidos à noção de sociedade civil (no sentido, seria possível dizer, de que Estado = sociedade política + sociedade civil, isto é, hegemonia couraçada de coerção)*” (GRAMSCI, 2017, p. 248) e ambas representam uma unidade.

De acordo com Schleserner (2016), esses dois “planos” superestruturais se articulam através da mediação dos intelectuais, que são “*os ‘comissários’ do grupo dominante para o exercício das funções subalternas da hegemonia social e do governo político*” (p. 31),

³⁰ “O aspecto da crise moderna que se lamenta como ‘onda de materialismo’ está ligado ao que se chama de ‘crise de autoridade’. Se a classe dominante perde o consenso, ou seja, não é mais ‘dirigente’, mas unicamente ‘dominante’, detentora da pura força coercitiva, isso significa exatamente que as grandes massas se destacaram das ideologias tradicionais, não acreditam mais no que antes acreditavam etc. A crise consiste justamente do fato de que o velho morre e o novo não pode nascer: neste interregno verificam-se os fenômenos patológicos mais variados” (COUTINHO, 2011, p. 291).

conferindo efetividade à intrínseca relação entre as atividades da sociedade política e as várias instâncias da sociedade civil. Assim, “a sociedade política exerce o ‘domínio direto’ por meio da estrutura burocrática e das funções de governo, enquanto a formação do consenso se efetiva por meio dos veículos de comunicação de massa e outras instâncias da sociedade civil” (p. 31). Conforme afirma Gramsci, isso se realiza por meio:

1) do consenso “espontâneo” dado pelas grandes massas da população à orientação dada à vida social pelo grupo fundamental dominante, consenso que nasce “historicamente” do prestígio (e, portanto, da confiança) conseguidos pelo grupo dominante a partir de sua posição e de sua função no mundo da produção; 2) do aparato coercitivo estatal que assegura “legalmente” a disciplina daqueles grupos que não “consentem”, nem ativa nem passivamente (Q. 12, p. 1519 *apud* SCHLESERNER, 2016, p. 31).

Para o autor, toda relação de hegemonia consiste em uma relação pedagógica e envolve uma série de instituições educacionais, no sentido mais amplo, os chamados “aparelhos hegemônicos”³¹, bem como os “intelectuais orgânicos”.

Neste sentido, Gramsci desenvolveu a ideia de que o agente da influência hegemônica é o intelectual orgânico, que é a “vanguarda” da sua própria classe. Apesar de afirmar que todos os homens são intelectuais, o autor ressalta que nem todos exercem essa função na sociedade, atribuindo aos intelectuais orgânicos uma “função na hegemonia” que o grupo dominante exerce sobre toda a sociedade e no domínio que ela encarna no Estado.

A discussão realizada por Gramsci sobre a função hegemônica dos intelectuais orgânicos é de fundamental importância para compreensão das formas de dominação de uma classe sobre a outra, especificamente na sociedade capitalista, com o apoio do Estado. Ao tratar do Estado no seu sentido ampliado, afirma:

[...] eu amplio muito a noção de intelectual e não me limito à noção corrente, que se refere aos grandes intelectuais. Este estudo também leva a certas determinações do conceito de Estado, que é usualmente entendido como sociedade política (ou ditadura, ou aparelho coercitivo, para conformar a massa popular segundo o tipo de produção e a economia de um momento dado), e não como um equilíbrio da sociedade política com a sociedade civil (ou hegemonia de um grupo social sobre toda a sociedade nacional exercida através das organizações ditas privadas, como a igreja, os sindicatos, as escolas, etc.), é especialmente na sociedade civil que operam os intelectuais (lc, p. 481 *apud* BIANCHI, 2008, p. 178).

³¹ Segundo BIANCHI (2008, p. 179): “A luta de hegemonias não é apenas luta entre “concepções de mundo”, como, por exemplo, aparece no *Quaderno 10*, ela é também luta dos aparelhos que funcionam como suportes materiais dessas ideologias, organizando-as e difundindo-as. A lista de tais aparelhos hegemônicos é grande, mas conhecida: igrejas, escolas, associações privadas, sindicatos, partidos e imprensa são alguns deles. A função desses organismos é articular o consenso das grandes massas e sua adesão à orientação social impressa pelos grupos dominantes”.

O lugar dos intelectuais na sociedade era definido pelo desenvolvimento histórico do Estado e pelo seu processo de ampliação, tendo sido, segundo Bianchi (2008), a incorporação das funções de direção ao Estado o que colocou o tema dos intelectuais em primeiro plano no pensamento gramsciano. Segundo Gramsci:

1) Todo o grupo social, nascendo no terreno originário de uma função essencial no mundo da produção econômica, cria para si, ao mesmo tempo, organicamente, uma ou mais camadas de intelectuais que lhe dão homogeneidade e consciência da própria função, não apenas no campo econômico, mas também no social e político: o empresário capitalista cria consigo o técnico da indústria, o cientista da economia política, o organizador de uma nova cultura, de um novo direito, etc., etc. (GRAMSCI, 2006b, p. 15)

Importa assinalar que a formação de categorias especializadas nas funções intelectuais se dá em conexão com os grupos sociais mais importantes e sofrem elaborações mais amplas e complexas em relação a esse grupo, os quais lutam pela assimilação e conquista ideológica dos intelectuais tradicionais³², luta que é mais eficiente se o dado grupo possuir seus próprios intelectuais orgânicos.

Ao tratar do processo de formação dos intelectuais orgânicos, o autor ressalta que essa não ocorre em terreno democrático abstrato, mas segundo processos históricos tradicionais muito concretos. Os intelectuais são funcionários de um conjunto de superestruturas que realizam a mediação entre eles e o mundo da produção, unificando as diversas classes sociais em torno da classe dirigente e seus objetivos. Os intelectuais são, pois, responsáveis pela mediação da direção política e cultural de uma classe social sobre a sociedade, no contexto das relações hegemônicas.

São criados, de modo orgânico, pelos grupos sociais nascidos a partir da forma como a sociedade se estrutura, conferindo homogeneidade ideológica e política à classe, dando unidade e coesão à ação econômica, social e política. São organizadores da hegemonia social e construtores de ideologias, erguendo as bases para o consentimento e viabilizando o exercício da hegemonia.

³² “Todo grupo social ‘essencial’, contudo, emergindo na história a partir da estrutura econômica anterior e como expressão do desenvolvimento dessa estrutura, encontrou – pelo menos na história que se desenrolou até nossos dias – categorias sociais preexistentes, as quais apareciam, aliás, como representantes de uma continuidade histórica que não foi interrompida nem mesmo pelas mais complicadas e radicais modificações das formas sociais e políticas. A mais típica destas categorias intelectuais é a dos eclesiásticos, que monopolizaram durante muito tempo (numa inteira fase histórica, que é parcialmente caracterizada, aliás, por este monopólio) alguns serviços importantes: a ideologia religiosa, isto é, a filosofia e a ciência da época, com a escola, a instrução, a moral, a justiça, a beneficência, a assistência, etc.” (GRAMSCI, 2006b, p. 16).

Compreendemos que tais processos estão presentes na propagação da ideologia empreendedora, que tem sido difundida pelos intelectuais orgânicos da burguesia em busca de construir consenso em torno do seu projeto de dominação, que se reatualiza e ganha novas dimensões no contexto neoliberal e ultraneoliberal.

O empreendedorismo enquanto ideologia tem assumido a função de criar movimentos individuais, os quais retiram o viés coletivo dos fenômenos que atingem o conjunto da sociedade, contribuindo com a manutenção dos grupos hegemônicos na posição de domínio. Tal ideologia prejudica a apreensão por parte dos trabalhadores das relações desiguais das quais participa e inviabiliza a existência de movimentos coletivos que possam tensionar a ordem. Neste sentido, ao participar da manutenção da hegemonia burguesa, além de interferir na superestrutura, também incide sobre a própria estrutura social, sobre as relações de produção, ou seja, sobre o *bloco histórico*.

Como vimos, em Gramsci, toda relação de hegemonia é também uma relação pedagógica, a qual necessita dos intelectuais e dos aparelhos hegemônicos para realizar a difusão das ideologias. Neste sentido, a universidade pública enquanto aparelho hegemônico privilegiado e seus intelectuais têm contribuído para a disseminação da ideologia empreendedora, incorporando-a em sua lógica institucional e de gestão, por meio da qual tem estreitado relações com os interesses capitalistas privados.

Vale ressaltar que o sistema capitalista necessita se renovar constantemente e o faz mediante o uso de ideologias que lhe conferem sentido. Essas ideologias sustentam o chamado “espírito do capitalismo”, conjunto de crenças que contribuem para justificar e sustentar a ordem capitalista, legitimando ações e estilos de vida coerentes com ela.

Numa análise distinta, mas relevante para o nosso estudo, Boltanski e Chiapello (2009), de orientação weberiana, apresentam a noção de espírito capitalista como forma de justificação do *ethos* capitalista. Para os autores o capitalismo é, sob vários aspectos, um sistema absurdo, que necessita de justificação para se tornar aceito, sendo o espírito do capitalismo definido como a “*ideologia que justifica o engajamento no capitalismo*” (2009, p. 39).

Segundo os autores, as pessoas necessitam de poderosas razões morais para aliar-se ao capitalismo. Como vimos anteriormente, a noção de espírito capitalista foi inicialmente desenvolvida por Weber (2004), visto que sua análise buscou compreender como a emergência do capitalismo supôs a instauração de uma nova relação moral entre os homens e seu trabalho. A Reforma foi importante neste sentido ao propiciar a substituição da leitura de que o dever no mundo é cumprido primeiramente pelo exercício de um ofício no mundo, nas

atividades temporais, em oposição à vida religiosa, “fora do mundo”, que era privilegiada pelo *ethos* católico.

Neste sentido, Boltanski e Chiapello (2009), inspirados nos trabalhos de Weber e Hirschman, defendem que as justificativas morais capitalistas são de ordem individual (no que a pessoa encontra motivos para empenhar-se na empresa capitalista) e geral (no sentido em que a empresa capitalista serve ao bem comum). Essas justificativas estão no campo das ideologias, pois participam da reprodução da ordem social e tem o efeito de possibilitar que as pessoas suportem o cotidiano, o que permite as condições para um mundo duradouro. Conforme os autores:

O espírito do capitalismo é justamente o conjunto de crenças associadas à ordem capitalista que contribuem para justificar e sustentar essa ordem, legitimando os modos de ação e as disposições coerentes com ela. Essas justificações sejam elas gerais ou práticas, locais ou globais, expressas em termos de virtude ou em termos de justiça, dão respaldo ao cumprimento de tarefas mais ou menos penosas e, de modo mais geral, à adesão a um estilo de vida, em sentido favorável à ordem capitalista (BOLTANSKI; CHIAPELLO, 2009, P. 42).

De acordo com os autores, as justificativas do capitalismo estão atualmente presentes, prioritariamente, no discurso da gestão empresarial, no qual o espírito do capitalismo tem sido incorporado e ofertado como algo que deva ser compartilhado entre os executivos, a fim de manter a sua adesão, bem como dos funcionários das empresas ao espírito do capitalismo.

Essa lógica nos ajuda a compreender a importância da difusão da ideologia empreendedora com uma nova concepção de sociedade que serve ao convencimento das pessoas, empresas e instituições públicas a se engajarem constantemente em prol da manutenção do *ethos* capitalista na sociedade atual.

Vale ressaltar que a difusão ideológica da cultura do empreendedorismo tem sido realizada para além da esfera privada, estando presente no âmbito do Estado, na esfera dos serviços públicos que, sob uma racionalidade gerencial, são chamados a assumir a perspectiva de se tornarem mais um meio de valorização do capital, principalmente quando a estrutura pública passa a fornecer diretamente serviços e os produtos de que o setor produtivo necessita e assumir uma perspectiva gerencial que tem técnicas e métodos próprios da administração privada.

A questão fundamental não é a relação propriamente dita do Estado com o setor produtivo, mas a natureza dessa relação, a forma como ela vem sendo orientada por uma lógica mercadológica e privatizante, prejudicial aos interesses da coletividade.

Essa questão alcança especial dimensão em um país periférico e dependente econômica e culturalmente como o Brasil, num contexto marcado por um novo ciclo de acumulação no qual o capital financeiro tem buscado cada vez mais novos espaços de acumulação nos serviços sociais, dentre os quais os sistemas de educação, nos quais estão incluídas as universidades públicas, configurando uma nova materialidade que requer operar um novo arsenal ideológico.

Segundo Gurgel (2003), esse arsenal ideológico que tem sido difundido no campo da administração é capaz de operar uma inversão da realidade, ao injetar o projeto ideológico de modo prático, tornando ideológica uma ação material. As formulações que compõem nesse projeto versam sobre a gestão de qualidade, a terceirização e a remuneração flexível, que se apresentam de maneira fragmentada no conceito de administração flexível.

Na realidade, o novo discurso ideológico presente na administração flexível atende a uma necessidade de oferecer solução à crise estrutural capitalista, que teve como resposta o neoliberalismo, o qual tem se transformado e ganhado novas roupagens ao longo dos anos, mas cuja lógica nefasta à classe trabalhadora permanece, com um enfoque em abordagens individualizantes de questões estruturais.

Nesse cenário, o discurso do empreendedorismo aparece transubstanciado no da oportunidade, seja a oportunidade das empresas enfrentarem a crise e encontrarem respostas inovadoras, ou do trabalhador aproveitar a oportunidade advinda do quadro de desemprego estrutural para empreender, ou das empresas públicas aproveitarem a oportunidade de se inserirem no circuito de inovação e valorização do capital.

Na realidade, como já assinalado, pensamos que está em operação um intenso processo de terceirização produtiva, que transfere e externaliza para as instituições públicas apresentadas como empreendedoras, principalmente as da educação e C&T, etapas importantes do circuito produtivo, o que adquire particularidade em países periféricos, cujas burguesias empresariais locais se associam às burguesias do capitalismo central, de maneira subalterna, não havendo por parte do setor produtivo local um investimento substancial em produção de inovação e pesquisa e desenvolvimento, sendo tais responsabilidades transferidas para o Estado e suas instituições.

Assim, compreendemos que o Estado e suas instituições formam intelectuais orgânicos do capital, que têm agido fortemente na difusão da cultura do empreendedorismo na realidade brasileira e na universidade pública.

A fim de compreender melhor como esse processo atinge historicamente a universidade, no sentido de que se consolide como empreendedora, entendemos ser necessário

entender como se deu a constituição e desenvolvimento histórico da universidade brasileira, que sofreu os efeitos das determinações da nossa formação social e do capitalismo dependente e heteronômico na nossa realidade.

3. FORÇAS PRODUTIVAS, ESTADO E UNIVERSIDADE BRASILEIRA NOS MARCOS DO CAPITALISMO DEPENDENTE: O PAPEL DA CIÊNCIA E DA TECNOLOGIA

3.1. DESENVOLVIMENTO DAS FORÇAS PRODUTIVAS E SUA RELAÇÃO COM A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA

Compreender a conformação da universidade brasileira e a produção da ciência, da tecnologia e da inovação no âmbito da universidade empreendedora e sua relação com o setor produtivo nos implica a considerar o desenvolvimento das forças produtivas e sua vinculação com o modo de produção capitalista. Partimos da premissa de que a ciência, a tecnologia e a inovação, assim como as forças produtivas, estão intimamente relacionadas às relações de classes estabelecidas nos sistemas produtivos.

A tecnologia aparece nas análises de Marx como produto da práxis, pois se o trabalho humano que transforma a natureza tendo em vista objetivos coletivos humanos é de importância fundamental para a concepção marxista de práxis, a tecnologia é o produto (BOTTOMORE, 1988).

Segundo aponta Marx:

A natureza não fabrica máquinas, locomotivas, ferrovias, telégrafo elétrico, máquina de fiar automática, etc. Tais coisas são produtos da indústria humana; material natural transformado em órgãos da vontade humana que se exerce sobre a natureza, ou da participação humana na natureza. São órgãos do cérebro humano, criados pela mão humana: o poder do conhecimento objetificado (GRUNDRISSE apud BOTTOMORE, 1988, p. 581).

A tecnologia, na esfera produtiva, proporcionou bens de capital cada vez mais complexos e bens que constituem a tecnologia na esfera do consumo. Além disso, sob o capital, a tecnologia foi usada, muitas vezes, de maneira hostil contra os trabalhadores, assumindo um grande peso nas relações de forças entre as classes. Segundo escreveu Marx: “Poder-se-ia escrever uma história inteira dos inventos que, a partir de 1830, surgiram meramente como armas do capital contra os motins operários” (MARX, 2013, p. 508).

As forças produtivas correspondem, de acordo com a análise de Marx, aos meios de produção e à força de trabalho e estabelecem uma relação contraditória com as relações de produção. No capitalismo, cujo fim último é a produção de capital e a acumulação capitalista, o desenvolvimento das forças produtivas adquire características particulares, pois, se ao longo da história da humanidade tal desenvolvimento se voltava primordialmente à melhoria das

condições de trabalho e das próprias condições de vida humana, sob o capital esse desenvolvimento se volta primordialmente ao aumento da extração de mais-valor.

Ao analisar a mercadoria sob o modo de produção do capital, Marx (2013) nos revela que a sua grandeza está precisamente na quantidade de trabalho que ela encerra, de trabalho humano abstrato, o trabalho socialmente necessário. A grandeza de valor permanece constante se o tempo de trabalho requerido também permanecer, mas esse muda de acordo com cada mudança na força produtiva do trabalho, o que pode ocorrer por várias circunstâncias, dentre as quais a elevação do grau de desenvolvimento da ciência e sua aplicabilidade tecnológica e o volume e a eficácia dos meios de produção. Assim, quanto menor a força produtiva do trabalho, maior será o tempo de trabalho necessário e maior será o seu valor (quantidade de tempo de trabalho nele contida).

Enquanto a mais-valia absoluta está diretamente relacionada com o tempo de trabalho, a mais-valia relativa é diretamente proporcional ao desenvolvimento da força produtiva do trabalho. Assim, temos que:

O desenvolvimento da força produtiva do trabalho no interior da produção capitalista visa encurtar a parte da jornada de trabalho que o trabalhador tem de trabalhar para si mesmo precisamente para prolongar a parte da jornada de trabalho durante a qual ele pode trabalhar gratuitamente para o capitalista (MARX, 2013, p. 395-396).

Desta forma, compreendemos que sob o modo de produção capitalista o objetivo último do desenvolvimento das forças produtivas visa à diminuição do tempo de trabalho socialmente necessário, ou seja, aquele que o capitalista desembolsa efetivamente pela força de trabalho, para assim aumentar a parte não paga ao trabalhador, aquela que é apropriada pelo capitalista e corresponde ao mais-valor responsável pela formação de capital.

Marx continua a análise em seu estudo sobre a maquinaria e sua introdução no processo produtivo. A máquina torna-se o fator ativo no processo de trabalho e o conhecimento científico é a condição necessária concomitante à introdução da maquinaria. Se em outros sistemas produtivos a maquinaria, como qualquer outro desenvolvimento da força produtiva do trabalho, visava diminuir o trabalho árduo, penoso, no capitalismo sua função é baratear a mercadoria, diminuir a jornada de trabalho que o trabalhador precisa para si mesmo e prolongar a parte apropriada pelo capitalista, transformando-se essencialmente em um meio para a produção de mais-valor.

Assim como os demais componentes do capital constante, a maquinaria não cria valor, ela apenas transfere seu próprio valor (resultado da quantidade de trabalho presente em um

processo produtivo anterior) ao produto a cuja produção ela serve, passando a se constituir em um componente deste produto. Desta forma, ao invés de barateá-lo, ela o encarece na proporção do seu próprio valor, entrando parcialmente no processo de valorização, na proporção do seu desgaste médio diário.

Quanto menos quantidade de trabalho a maquinaria contém em si, menor é o valor que ela agrega ao produto e quanto menos valor ela transfere, mais produtiva ela é. Pode parecer um paradoxo, mas se pensarmos que ela carrega em si menos trabalho, menos valor, ou seja, ela custou menos para ser produzida e entra no processo produtivo substituindo uma quantidade maior de força de trabalho humana do que a que foi necessária à sua produção, podemos compreender o aumento da sua produtividade, como descrito por Marx: “Se, portanto, a máquina custa tanto quanto a força de trabalho por ela substituída, então o trabalho que nela mesma está objetivado é sempre muito menor do que o trabalho vivo por ela substituído” (Ibidem, p. 465-466).

Esse fato pode gerar uma situação penosa para os trabalhadores, tendo em vista que em alguns países a utilização da força de trabalho humana miserável se tornou mais barata do que a utilização da própria máquina, pois o uso da maquinaria em alguns ramos provocou uma superabundância da força de trabalho em outros, fazendo com que o salário decaísse abaixo do seu valor. Assim, em muitas ocasiões a máquina foi substituída pela força de trabalho humana, o que em si consiste em um enorme contrassenso, pois a força de trabalho do homem acabou sendo utilizada em trabalhos imensamente penosos para o qual a máquina foi criada a fim de amenizar os fardos de tal ocupação.

Portanto, seja na época analisada por Marx, seja nos dias atuais, a realidade nos demonstra como o desenvolvimento da ciência e da tecnologia voltada ao aprimoramento das forças produtivas, contraditoriamente, não significa necessariamente a melhoria nas condições de vida e de trabalho dos trabalhadores. Ao contrário, o capitalismo se apropria das forças de trabalho acessórias ao capital, como o trabalho feminino, infantil, da população LGBTQIA+, idosos e da população negra, segue impondo o prolongamento da jornada de trabalho, ampliando a apropriação do tempo de trabalho não pago, assim como, segue intensificando o uso da força de trabalho, promovendo formas de trabalho extremamente precárias, paralelamente ao desenvolvimento da produtividade do trabalho, como nunca visto na história da humanidade.

Nesta linha, está a análise desenvolvida por Theotonio dos Santos (1983), para quem foi apenas com o advento do capitalismo que a técnica pôde se utilizar de conhecimentos produzidos em etapas anteriores, quando encontrou a possibilidade de aplicá-los na produção.

Assim, o capitalismo foi capaz de realizar uma síntese entre o desenvolvimento do sistema produtivo e o desenvolvimento do conhecimento humano sistemático, uma vez que o aumento da taxa de lucros depende diretamente da redução dos custos de produção.

A razão por que o modo de produção capitalista conseguiu absorver de maneira revolucionária o conhecimento técnico anterior e impulsionar com intensidade desconhecida o desenvolvimento das forças produtivas e da ciência se encontra no próprio caráter da acumulação do capital. A produção capitalista se apoia na separação taxativa entre o trabalhador e os meios de produção, ao passar ambos a serem propriedade do capital. O trabalho e os meios de produção se incorporam assim ao capital em forma de capital variável e de capital constante (SANTOS, 1983, p. 14-15).

Na análise sobre a composição orgânica do capital (capital constante e capital variável), Marx nos demonstra como o desenvolvimento da produtividade do trabalho social se constitui na mais poderosa alavanca da acumulação. A produtividade crescente do trabalho é expressa pelo crescimento do volume dos meios de produção em comparação com a força de trabalho neles incorporada:

[...] o grau social de produtividade do trabalho se expressa no volume relativo dos meios de produção que um trabalhador transforma em produto durante um tempo dado, com a mesma tensão da força de trabalho. A massa dos meios de produção com que ele opera aumenta com a produtividade de seu trabalho. Esses meios de produção desempenham nisso um duplo papel. O crescimento de uns é consequência, o de outros é condição da produtividade crescente do trabalho. Por exemplo, com a divisão manufatureira do trabalho e o emprego da maquinaria, mais matéria-prima é processada no mesmo espaço de tempo e, portanto, uma massa maior de matéria-prima e de matérias auxiliares ingressa no processo de trabalho. Essa é a consequência da produtividade crescente do trabalho. Por outro lado, a massa da maquinaria empregada, dos animais de trabalho, do adubo mineral, das tubulações de drenagem etc. é condição da produtividade crescente do trabalho (MARX, 2013, p. 698).

Com o aumento da produtividade há uma diminuição da massa de trabalho e o aumento dos meios de produção, ocorrendo uma alteração na composição técnica do capital, o que se reflete na composição do valor do capital, no aumento do componente constante e na diminuição do seu componente variável. Assim, a crescente produtividade do trabalho não provoca apenas o aumento do volume dos meios de produção por ele utilizados, mas também a diminuição do seu valor comparado ao seu volume.

Sob o modo de produção capitalista, todos os métodos que visam aumentar a força produtiva social do trabalho são ao mesmo tempo métodos utilizados para aumentar a produção de mais-valor ou mais-produto, que forma o elemento constitutivo da acumulação. Segundo aponta Santos (1983), o capital, historicamente, sempre recorreu aos meios que lhes permitissem rebaixar os custos e aumentar a produtividade do trabalho com o uso de recursos

tecnológicos superiores, assim, sua ânsia por aumentar o tempo de trabalho excedente o levou a revolucionar a base tecnológica na sociedade.

Mandel (1982) deu continuidade às análises realizadas por Marx, ao se debruçar sobre a aceleração das inovações tecnológicas no capitalismo tardio, que se seguiu ao período imperialista, nos auxiliando na compreensão do estreitamento da relação entre a ciência, o conhecimento e a inovação tecnológica com as necessidades de incremento da lucratividade capitalista.

A pressão para acelerar a inovação tecnológica, que culminou na Terceira Revolução Industrial, adveio da redução de outras fontes de mais-valia nos marcos do capitalismo monopolista, dadas as transformações em relação ao período concorrencial, visto que passou a haver um nivelamento da produtividade média, da composição orgânica média do capital, “uma crescente igualização da produtividade média do trabalho” (MANDEL, 1982, p. 134).

Dáí decorre que o papel de principal fonte de superlucros não estava mais localizado nas diferenças regionais ou internacionais, como no período concorrencial, passando a se localizar nas diferenças entre setores e empresas monopolistas. Por isso, passou a haver uma busca contínua de “rendas tecnológicas”³³, que só poderiam ser obtidas através da incessante renovação tecnológica.

Assim, na fase do capitalismo tardio teve início uma superprodução latente de meios de produção como uma forma predominante das contradições econômicas da economia capitalista. Mandel ressalta que o resultado das principais características da terceira revolução tecnológica é a tendência à intensificação de todas as contradições do modo de produção capitalista: contradição entre a socialização crescente do trabalho e a apropriação privada; entre a produção de valores de uso (que chega a níveis incalculáveis) e a realização de valores de troca (que está atrelada ao poder de compra da população); contradição entre o processo de trabalho e o processo de valorização; contradição entre a acumulação de capital e sua valorização, dentre outras.

³³As rendas tecnológicas são: [...] superlucros derivados da monopolização do processo técnico – isto é, de descobertas e invenções que baixam o preço do custo de mercadorias mas não podem (pelo menos a médio prazo) ser generalizadas a determinados ramos da produção e aplicadas por todos os concorrentes devido à própria estrutura do capital monopolista: dificuldades de entrada, dimensões de investimento mínimo, controle de patentes, medidas cartelizadoras, e assim por diante (Ibidem, p. 135).

Vale destacar que a aceleração da inovação tecnológica reduz o tempo de rotação do capital fixo, que é uma consequência da aplicação sistemática da ciência à produção. Dentre as principais características da Terceira Revolução Industrial está a propensão para acelerar a inovação tecnológica, havendo um acentuado aumento nos custos de pesquisa e desenvolvimento. Conforme já sustentava Marx nos *Grundrisse*:

Mesmo sobre esse plano, a apropriação do trabalho vivo pelo capital avança, na maquinaria, uma realidade imediata. Em primeiro lugar, é a análise e aplicação das leis químicas e mecânicas, diretamente derivadas da ciência, que permite à máquina realizar o mesmo trabalho anteriormente realizado pelo operário. No entanto, a maquinaria só se desenvolve nesse sentido quando a indústria já alcançou um nível superior e todas as ciências foram forçadas a se colocar a serviço do capital, e quando, em segundo lugar, a própria maquinaria disponível já proporcionar recursos consideráveis. *A invenção torna-se, nesse caso, um ramo dos negócios, enquanto a aplicação da ciência à produção direta determina as invenções e simultaneamente as solicita.* Mas não foi esse o caminho pelo qual se desenvolveu a maquinaria, em linhas gerais, e muito menos aquele pelo qual ela progride a nível de detalhe. O caminho efetivo é um processo de análise através da divisão do trabalho, que gradativamente transforma as ações do trabalhador em operações cada vez mais mecânicas, de maneira que, em determinado ponto, um mecanismo pode substituí-las. Assim, o modo específico do trabalho é aqui transferido do operário para o capital sob a forma de máquina, e sua própria capacidade de trabalho é desvalorizada por essa transformação. Daí a luta dos trabalhadores contra a máquina. O que era a atividade do trabalhador torna-se atividade da máquina (grifos do autor) (MARX apud MANDEL, 1982, p. 175).

Essa análise de Marx se aprofunda e se manifesta plenamente nos marcos do capitalismo tardio, sobretudo a partir dos anos 1940, com a Terceira Revolução Tecnológica, quando a ciência se coloca de maneira mais profunda a serviço do capitalismo, passando a haver uma organização sistemática da pesquisa e desenvolvimento como um negócio específico, sendo que nesse processo o trabalho torna-se ainda mais alienado, visto que o trabalho contido nas máquinas fica subsumido no processo produtivo, restando a aparência de que os trabalhadores são meros manipuladores de máquinas no interior desse processo.

Apesar de destacar que as inovações científicas e técnicas e as inovações tecnológicas não coincidem, Mandel (ibidem) ressalta as interações existentes entre ambas. O autor demonstra como a física clássica consistiu na base para uma série de aplicações tecnológicas, desde a máquina a vapor até o motor elétrico, assim como a segunda revolução científica instituiu os fundamentos para que houvesse uma cadeia contínua de aplicações tecnológicas a partir de 1920-30, que resultaram na liberação da energia nuclear, na cibernética e na automação.

Vale ressaltar que a aceleração da atividade de invenção esteve profundamente relacionada à Segunda Guerra Mundial e ao rearmamento pós-guerra, conforme Mandel:

Uma vez que o período 1914/39 foi de crescimento econômico desacelerado – uma “onda longa com tonalidade de estagnação” – a fase de entre guerra caracterizou-se por uma redução do ritmo de inovação tecnológica, simultaneamente com uma aceleração incipiente da atividade de descoberta e invenção, como resultado da segunda revolução científica. O resultado foi a criação de uma reserva de descobertas técnicas não aplicadas ou de invenções tecnológicas potenciais. O desenvolvimento armamentista começou então a absorver uma parte considerável dessas invenções, chegando a criar as pré-condições das mesmas. A bomba atômica é, naturalmente, o primeiro exemplo a ser lembrado, mas não foi de maneira alguma o único caso significativo desse gênero (Ibidem, p. 177).

O contexto das guerras ofereceu o caminho para a organização sistemática e intencional da pesquisa científica, visando acelerar a inovação tecnológica. O período durante e após a Segunda Guerra Mundial foi marcado pelo aumento considerável na quantidade de laboratórios de pesquisa industrial, basta observar que no início da Primeira Guerra Mundial havia menos de 100 laboratórios deste tipo nos Estados Unidos e nos anos 1920 já haviam aumentado para 220. Nos pós Segunda Guerra Mundial, por volta de 1960 a quantidade de laboratórios controlados por empresas era de 5400, bem como a quantidade de cientistas dedicados à pesquisa quadruplicou, passando de 87 mil em 1941 para 387 mil em 1961.

Foi nos marcos da produção capitalista que o crescimento da pesquisa provocou uma especialização e “autonomização”, surgindo os primeiros laboratórios de pesquisa, como um ramo de negócios à parte. Como qualquer outro negócio, sob o capitalismo, a pesquisa adquiriu o objetivo único de maximizar os lucros da empresa, com uma taxa média de retorno alta, tornando-se uma nova forma de investimento de capital.

Cabe assinalar que a demanda por força de trabalho intelectual impulsionou a “explosão da universidade”³⁴, na busca pela reunificação das atividades intelectual e produtiva, o que ocasionou uma subordinação da educação dos trabalhadores intelectuais às necessidades imediatas da tecnologia no capitalismo tardio. Esse processo resultou, para Mandel, em uma crise da universidade humanista clássica, com a adaptação da estrutura da universidade para a inovação tecnológica acelerada. Conforme nos afirma Mandel:

A tarefa primordial da universidade não mais a produção de homens “educados”, de discernimento e de qualificações – ideal que correspondia às necessidades do capitalismo de livre concorrência – mas a produção de assalariados intelectualmente qualificados para produção e circulação de mercadorias (Ibidem, p. 183).

³⁴ Segundo dados apresentados por Mandel (Ibidem, p. 182): “Já no fim dos anos 50, 32,2% do grupo etário de 20 a 24 anos tinha acesso à educação superior nos Estados Unidos, 16,2% na Nova Zelândia, 13,1% na Austrália e nos Países Baixos e 1% na Argentina; desde então tais percentagens aumentaram rapidamente. No início dos anos 60, cerca de 75% dos jovens de 15 a 19 anos haviam completado sua educação secundária nos Estados Unidos, Nova Zelândia, Japão, Grã-Bretanha, Holanda e Bélgica”.

O capitalismo passou, assim, a orientar para a juventude as áreas que lhe são convenientes na ciência e tecnologia. Tal desenvolvimento também correspondeu às necessidades sociais globais objetivas, visto que o desenvolvimento acumulado da ciência e tecnologia também gerou um grande potencial para a liberação da humanidade do trabalho manual fatigante e mecânico e a juventude, segundo Mandel, percebe essa função emancipadora instintivamente.

De outro lado, tal necessidade generalizada de qualificações mais altas, educação universitária e trabalho intelectual colide com os esforços da burguesia e do Estado para subordinar tais necessidades à valorização do capital, por intermédio das reformas tecnocratas da educação superior.

O que o capital necessita não é de um grande número de trabalhadores intelectuais altamente qualificados; necessita, em vez disso, de uma quantidade crescente mas limitada de produtores intelectuais munidos de qualificações específicas e encarregados de desempenhar tarefas específicas no processo de produção ou circulação. Quanto maior o crescimento cumulativo da ciência e mais rápida a aceleração da pesquisa e do desenvolvimento, mais processos especificamente capitalistas da crescente divisão do trabalho, da racionalização e da especialização no interesse do lucro privado – em outras palavras, um processo de contínua fragmentação do trabalho – penetrarão as esferas do trabalho intelectual e da educação científica (Ibidem, p. 184).

A partir desse processo, tem início o desenvolvimento de um ramo específico para calcular os “rendimentos materiais” dos gastos em educação, encarados como “investimentos produtivos” no sistema educacional, dedicando-se aos cálculos de sua “lucratividade”. Tal lucratividade não se refere, todavia, à satisfação das necessidades sociais gerais (produção de valores de uso), mas unicamente à lucratividade no interior da estrutura de sociedade existente no capitalismo tardio, que visa, em última instância, a maximização dos lucros das grandes empresas industriais.

Esses cálculos consistem nos fundamentos político-financeiros para as reformas tecnocratas da educação superior, com o objetivo de aumentar a lucratividade da escola superior do capitalismo tardio: “Ciência aplicada, especializada e submetida à divisão capitalista do trabalho – ciência fragmentada, subordinada à maximização dos lucros pelos monopólios: tal é o grito de guerra do capitalismo tardio para a educação superior” (Ibidem, p. 185).

Por outro lado, de um ponto de vista global (dos trabalhadores e da maior parte da sociedade), o potencial libertador da ciência e da tecnologia proporciona um sentido

progressista a cada “Grande Salto” nesse setor, desenvolvendo-se uma grande contradição entre:

[...] de um lado, o crescimento cumulativo da ciência, a necessidade social de dominá-la e disseminá-la ao máximo e a crescente necessidade individual de capacitação na ciência e na tecnologia contemporâneas; e, de outro lado, a tendência inerente ao capitalismo tardio de tornar a ciência uma prisioneira de suas transações de lucro e de suas estimativas de lucro (Ibidem, 185).

Há, pois, uma contradição entre a riqueza social em expansão e o trabalho cada dia mais alienado e empobrecido, visto que a riqueza social encontra-se aprisionada pela apropriação privada. É esse processo que, a nosso ver, tem submetido também o conhecimento e a ciência produzidos na universidade pública brasileira.

No capitalismo tardio houve um enorme acréscimo global de pesquisa e desenvolvimento, o que tornou inevitável uma expansão no volume de inovações e, em última análise, implicou o crescimento acelerado da produtividade média do trabalho. No entanto, a crescente composição orgânica do capital provocou uma deterioração nas condições de valorização, o que produziu uma queda na atividade de investimento, tendendo a frear o crescimento da atividade inovadora, fazendo com que a ciência permaneça como força potencial e não real de produção. Isso ocorreu porque, sob o capitalismo, a atividade científica só é uma força produtiva se for imediatamente incorporada à produção material, se fluir para a produção de mercadorias.

Para Santos (1983), não se pode falar em desenvolvimento neutro da ciência e da tecnologia, visto que enquanto o capital tiver o domínio sobre o processo de produção, o desenvolvimento da ciência e da tecnologia estará sujeito à exploração do trabalho, do aumento da mais-valia e da taxa de lucros. Ainda segundo o autor, o modo de produção capitalista é incapaz de colocar ao serviço da sociedade as potencialidades produtivas que desenvolve.

Isso porque são as empresas capitalistas que determinam o ritmo do desenvolvimento tecnológico, visto que ao introduzir as inovações tecnológicas na produção, o capitalista que a incorporou passa a dispor de custos de produção mais baixos que a média, tendo assegurada a sua vantagem competitiva. Ao ser generalizada a inovação tecnológica, essa vantagem relativa desaparece e as leis do mercado fazem com que o valor final do produto diminua, diminuindo assim a massa de mais-valia incorporada no produto. Por isso, interessa ao capitalista que adota uma nova tecnologia que esta tecnologia se difunda o mais lentamente possível, para que possa manter sua vantagem relativa.

Desta forma, as tecnologias desenvolvidas não são prontamente colocadas a serviço da sociedade e o controle capitalista sobre as mesmas faz com que se mantenham secretos conhecimentos tecnológicos importantes para toda a sociedade. Essa situação provoca uma pressão negativa sobre o próprio desenvolvimento humano, algo até então inédito na história humana.

3.2. PESQUISA BÁSICA, APLICADA E DESENVOLVIMENTO NO BRASIL E NO MUNDO E O PAPEL DO ESTADO

Para prosseguirmos com a nossa discussão acerca do desenvolvimento tecnológico e da inovação enquanto forças produtivas, compreendemos ser importante trabalharmos alguns conceitos que são basilares a essa análise. Primeiramente cabe diferenciar a pesquisa básica da pesquisa aplicada. A pesquisa científica destina-se à compreensão de fenômenos naturais humanos e sociais, definindo-se como pesquisa básica ou fundamental³⁵, que não tem como objetivo principal um resultado prático, mas que geralmente acaba se desdobrando em um campo de atuação que busca intervir na realidade.

Já a pesquisa aplicada³⁶ forma um campo específico do conhecimento científico e, junto com outros estudos, busca adaptar os produtos ou processos à produção e ao mercado, de maneira que venha a se tornar comercial. A esse campo de estudos se denomina desenvolvimento³⁷.

Santos (1983) chama a atenção ao fato de que nem sempre os limites entre a pesquisa básica, aplicada e o desenvolvimento são bem determinados, pois se entrelaçam e interagem entre si. Segundo o autor:

³⁵ De acordo com a *Nacional Science Foundation*, a pesquisa básica “está orientada para o aperfeiçoamento do conhecimento científico, no que diz respeito ao completo conhecimento do assunto estudado, mais do que para uma aplicação prática posterior”. Em relação às companhias privadas a definição sofre alterações, sendo definidas como: “pesquisas originais para o avanço do conhecimento científico que não possuem objetivos comerciais específicos, apesar que podem realizar-se em domínios de interesse presente ou potencial para a companhia que os reporte” (apud SANTOS, 1983, p. 64).

³⁶ Também de acordo com a *Nacional Science Foundation*, “A pesquisa aplicada orienta-se para a aplicação prática do conhecimento”. No caso de pesquisas dirigidas às corporações é especificado: “projetos de pesquisa que se dirigem à descoberta de novos objetivos científicos e comerciais com relação aos produtos ou processos” (apud Ibidem).

³⁷ A *Nacional Science Foundation* define como desenvolvimento: “o uso sistemático do conhecimento científico dirigido para a produção de objetos úteis, aparelhos, sistemas ou métodos, incluindo desenho e protótipos e processos” (Ibidem).

A distinção entre a pesquisa básica ou aplicada e o desenvolvimento de novos produtos ou processos é bastante importante para a compreensão do progresso nos conhecimentos científicos de um modo geral. É lógico que acolhamos a pesquisa básica como aquela que permite conhecimentos novos, radicalmente distintos, que traz mudanças substanciais no conhecimento (SANTOS, 1983, p. 64).

Conforme analisa o autor, o desenvolvimento da pesquisa básica supõe a existência de um excedente econômico que permita a infraestrutura necessária ao seu desenvolvimento, como a manutenção de cientistas e técnicos. Já a pesquisa aplicada tem um impacto econômico mais imediato, visto que supõe um progresso científico suficiente para orientar os seus resultados até o sistema produtivo e social, no seu conjunto. Por fim, o desenvolvimento de produtos e processos se constitui como uma atividade cognoscitiva primordialmente, na sua expressão mais concreta e imediata, sendo responsável pela transformação do conhecimento acumulado numa realidade produtiva e comercial.

Para Santos, os gastos com desenvolvimento são ambíguos, pois ao mesmo tempo em que refletem uma necessidade do processo produtivo em geral, também constituem uma expressão das necessidades geradas por um modo de produção determinado, enquanto que a pesquisa básica e aplicada, pelo caráter mais geral que lhes permite uma maior amplitude de utilização e implicações, são mais independentes em relação ao modo de produção que lhes origina. O desenvolvimento, como parte do processo de produção do conhecimento, é uma parte mais concreta e socialmente definida e está mais diretamente associado ao modo de produção que lhe origina.

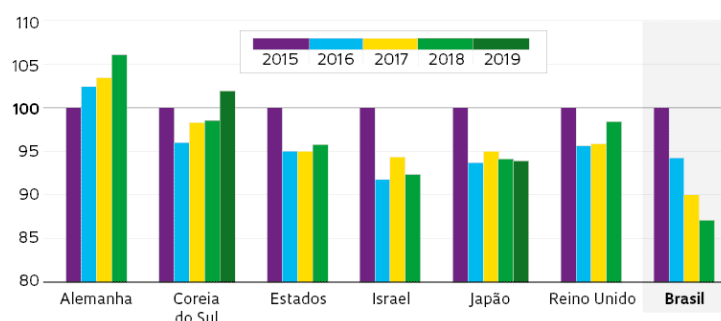
Segundo Hasenclever e Ferreira (2013), a Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) consiste nas três formas de pesquisa: a básica, a aplicada e o desenvolvimento experimental. O termo P&D, conforme o Manual de Oslo da OCDE (2005), consiste em um sistema que abrange inovações do produto em si e também melhorias do processo de inovação, em conjunto com a pesquisa básica.

Vale destacar que, historicamente, o grosso da pesquisa básica é realizado nas universidades, enquanto que da sua aplicação (a pesquisa aplicada e o desenvolvimento) e transformação em propriedade privada e instrumento de monopólio se ocupam as empresas. Ao Estado competem as pesquisas de interesse mais geral, não obstante financie amplamente também as atividades de pesquisa e desenvolvimento das universidades e empresas privadas, assim: “Os fundos são públicos, mas a apropriação dos seus resultados é absolutamente privada” (Ibidem, p. 69).

Essa distribuição institucional tem sido alterada nos últimos tempos, em que as universidades têm cada vez mais absorvido atividades de pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação. E também, nesse contexto, para além dos investimentos em pesquisas que são de interesse mais amplo da sociedade, o Estado tem cada vez mais subsidiado as pesquisas tecnológicas voltadas ao setor produtivo, atendendo aos interesses empresariais e privados.

De acordo com o Relatório da Revista Fapesp (2021)³⁸ os índices mais recentes dos dispêndios governamentais em P&D como proporção do PIB estão com uma tendência de recuperação em algumas das maiores economias da OCDE, após um longo período de perda de importância relativa frente aos dispêndios empresariais.

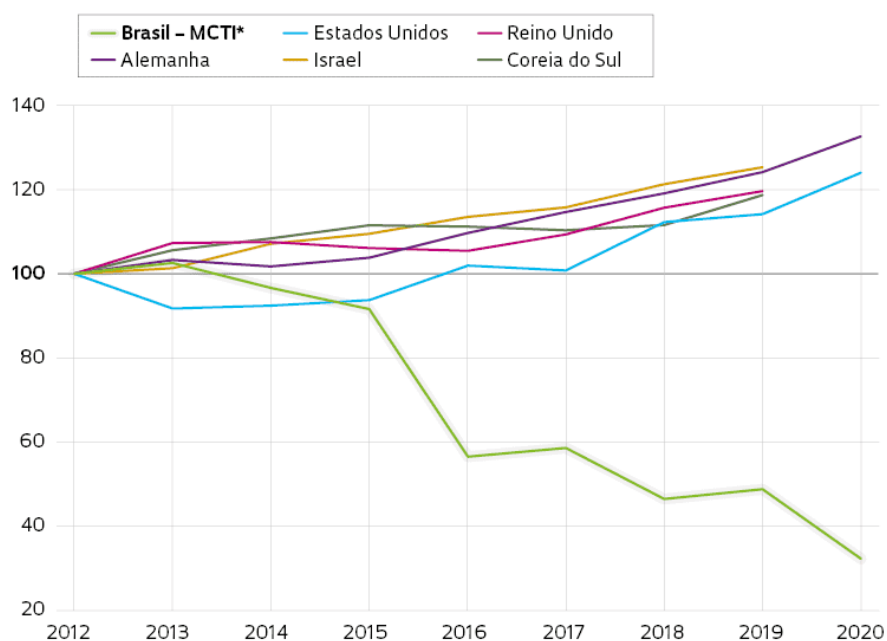
Gráfico 01 – Índice dos dispêndios governamentais em P&D em relação ao PIB (2015=100)



Fonte: Revista Fapesp, edição 305, 2021.

Pode-se observar, nos últimos dois anos, predominância do aumento dos investimentos realizados pelo setor público em P&D em relação ao PIB entre os países apresentados no gráfico, exceto o Brasil. Chama à atenção a trajetória ascendente pronunciada de alguns dos países com maior dispêndio nacional em P&D, como Alemanha e Coreia do Sul, cujas proporções do gasto total (público e privado) em relação ao PIB superam 3%.

³⁸ Edição 305 da Revista Fapesp.

Gráfico 02 – Evolução dos orçamentos públicos destinados a P&D (2012=100)

Fonte: Revista Fapesp, edição 305, 2021.

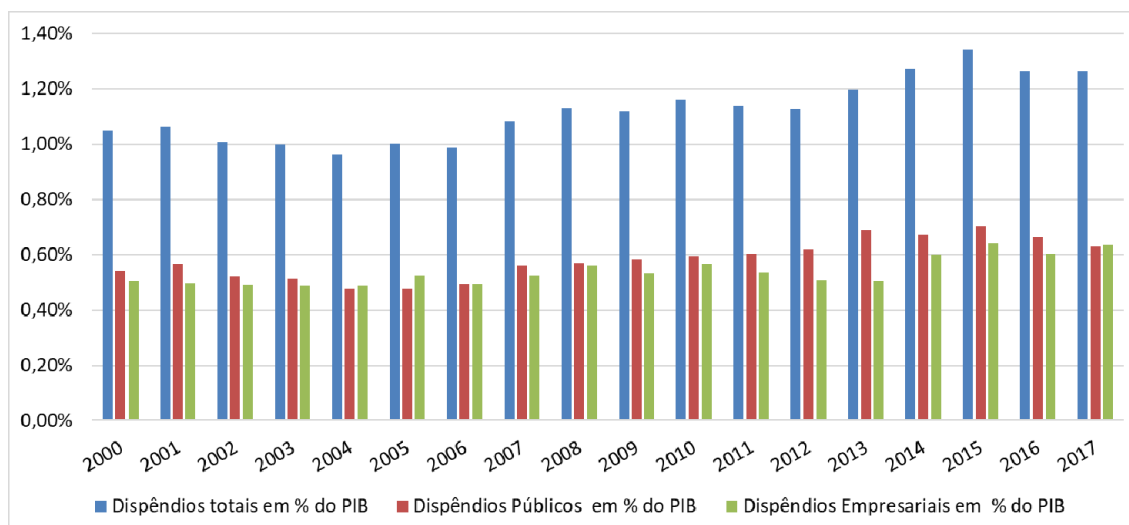
A trajetória ascendente do dispêndio em P&D nos países da OCDE é mais evidente quando se consideram os valores dos orçamentos públicos destinados a essa finalidade (Government Budget Allocations to R&D – GBARD), disponíveis para 2019 e, em alguns casos, para 2020. Sob essa ótica, os países que mostram maior expansão real dos orçamentos públicos destinados a P&D são Alemanha, Coreia do Sul e Israel.

Ainda de acordo com a Revista Fapesp, diferentemente dos demais países, o Brasil registra contínua retração do dispêndio público em P&D em relação ao PIB desde 2015. Tal queda ocorreu num cenário de estagnação do PIB brasileiro em termos reais em todo o período considerado.

A seguir apresentamos dados do estudo realizado por Carrara e Ferreira (2020) acerca dos investimentos públicos e empresariais em P&D em relação ao PIB do Brasil e dos demais países que constituem o grupo conhecido como BRIC's³⁹, que são países que possuem condições mais próximas, pelo menos no que tange à classificação destes como economias emergentes.

³⁹ O BRICS é um grupo formado por cinco grandes países emergentes - Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul.

Gráfico 03 - Brasil: Dispêndio nacional em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) - % em relação ao PIB, 2003-2017



Fonte: Composição a partir da base de dados do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC (Brasil, 2019).

As autoras observam que o gasto em P&D brasileiro em relação ao PIB apresentou um pequeno crescimento, não constante no período analisado, porém se manteve em patamares baixos, não alcançando 1,5% do PIB. Quando observado em separado o dispêndio público e empresarial, aquele de origem pública representa uma porcentagem do PIB um ligeiramente maior se comparado com o empresarial, sendo que em poucos anos, como em 2017, o dispêndio das empresas fica minimamente acima daquele de origem pública (0,01% no caso de 2017).

Assim, apesar das tentativas e dos programas implementados por parte do governo, visando o dispêndio em P&D, os dispêndios privados ainda são muito baixos, principalmente quando se compara com o dispêndio público em relação ao PIB dos países desenvolvidos, como demonstram os dados:

Tabela 01 – Dispendios nacionais em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) - % em relação ao PIB – BRIC's

País	Setor	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
África do Sul	Empresas	0,38	0,40	0,38	0,38	0,36	0,30	0,29	0,28	0,30	0,31	0,31	0,32
	Governo	0,33	0,36	0,40	0,40	0,37	0,33	0,32	0,33	0,31	0,34	0,36	0,38
	Total	0,71	0,77	0,78	0,78	0,73	0,62	0,60	0,61	0,61	0,65	0,67	0,70
Brasil	Empresas	0,51	0,47	0,50	0,54	0,51	0,55	0,52	0,49	0,48	0,57	0,61	0,57
	Governo	0,48	0,49	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,62	0,69	0,67	0,70	0,66
	Total	0,98	0,97	1,06	1,11	1,09	1,14	1,12	1,10	1,17	1,24	1,31	1,23
China	Empresas	0,88	0,94	0,97	1,04	1,19	1,23	1,32	1,42	1,49	1,53	1,54	1,61
	Governo	0,34	0,34	0,34	0,34	0,39	0,41	0,39	0,41	0,42	0,41	0,44	0,42
	Total	1,22	1,28	1,30	1,38	1,58	1,64	1,70	1,83	1,91	1,94	1,98	2,04
Índia	Empresas	0,19	0,23	0,25	0,26	0,25	0,24	0,25	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26
	Governo	0,52	0,55	0,52	0,50	0,55	0,55	0,48	0,45	0,43	0,40	0,40	0,40
	Total	0,71	0,78	0,77	0,76	0,81	0,79	0,73	0,72	0,70	0,67	0,66	0,66
Rússia	Empresas	0,30	0,29	0,31	0,28	0,31	0,27	0,28	0,28	0,29	0,29	0,29	0,31
	Governo	0,61	0,61	0,65	0,63	0,77	0,74	0,68	0,70	0,69	0,74	0,76	0,75
	Total	0,91	0,90	0,95	0,91	1,08	1,01	0,96	0,98	0,98	1,03	1,05	1,06

Fonte: Composição a partir da base de dados do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações – MCTIC

Fonte: Carrara; Ferreira (2020), p. 80.

Quando observados os demais países do BRIC's, conforme a tabela acima, a China se destaca apresentando o maior patamar de dispêndio, cuja maior parte vem das empresas. Já o Brasil tem um nível de dispêndio próximo ao da Rússia, ficando bastante distante dos patamares da China, principalmente se for comparada a divisão entre gastos do governo e das empresas, no Brasil, como já demonstrado acima, a maior parte dos dispêndios em P&D é de origem pública.

Dados mais recentes sobre os gastos com P&D no país demonstram que essa tendência se manteve até 2018⁴⁰, conforme demonstram as tabelas a seguir:

⁴⁰ Esses foram os dados mais recentes encontrados na plataforma oficial do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI).

Tabela 02 - Brasil: Dispendio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D), em valores correntes, em relação ao total de P&D e ao produto interno bruto (PIB), por setor institucional, 2000-2018

Setores	Valores correntes em milhões de R\$																		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017(5)	2018(5)
Total	12.560,7	13.973,0	15.031,9	17.169,0	18.861,6	21.759,3	23.807,0	29.416,4	35.110,8	37.285,3	45.072,9	49.875,9	54.254,6	63.748,6	73.468,2	80.501,8	79.208,5	72.016,0	79.940,9
Dispendios públicos	6.493,8	7.447,8	7.760,9	8.826,0	9.335,3	10.371,2	11.911,1	15.184,8	17.680,7	19.498,1	23.039,2	26.382,6	29.802,9	36.783,7	38.823,3	42.051,6	41.499,8	41.168,1	42.844,0
Dispendios federais(1)	4.007,7	4.563,4	4.828,3	5.802,4	6.418,3	7.085,2	8.483,5	10.444,8	12.069,1	13.461,9	16.039,5	17.784,2	20.020,7	25.802,5	26.102,1	27.219,8	26.592,2	25.711,2	25.885,3
Orçamento executado	2.484,3	2.973,0	2.966,9	3.643,2	3.875,4	4.469,0	5.164,0	6.052,9	7.035,9	8.411,3	9.969,7	10.653,3	12.013,9	16.080,8	14.941,4	17.183,8	14.636,7	13.659,9	13.501,8
Pós-graduação	1.523,4	1.590,4	1.861,4	2.159,3	2.542,9	2.616,1	3.319,5	4.391,9	5.033,1	5.050,7	6.069,8	7.130,9	8.006,8	9.721,7	11.160,7	10.036,0	11.955,6	12.051,3	12.383,4
Dispendios estaduais(2)	2.486,2	2.884,4	2.932,6	3.023,6	2.917,0	3.286,1	3.427,6	4.740,1	5.611,7	6.036,2	6.999,7	8.598,4	9.782,2	10.981,3	12.721,2	14.831,8	14.907,6	15.456,9	16.958,8
Orçamento executado	941,8	1.125,4	961,3	925,2	1.067,3	1.320,8	1.426,0	1.717,2	2.011,4	2.321,1	2.491,7	2.767,9	3.165,4	3.345,8	3.713,0	4.259,1	3.613,3	3.662,5	3.588,3
Pós-graduação	1.544,4	1.758,9	1.971,3	2.098,4	1.849,7	1.965,3	2.001,6	3.022,9	3.600,3	3.715,1	4.508,0	5.830,5	6.616,8	7.635,5	9.008,1	10.572,7	11.294,2	11.794,4	13.370,5
Dispendios empresariais	6.066,8	6.525,2	7.271,0	8.343,0	9.526,3	11.388,1	11.895,9	14.231,5	17.430,1	17.787,2	22.033,6	23.493,2	24.451,7	26.964,9	34.644,9	38.450,1	37.708,7	30.847,9	37.096,8
Empresas privadas e estatais(3)	5.923,2	6.345,9	7.029,1	8.022,0	9.166,7	10.974,5	11.428,3	13.560,9	16.683,5	16.980,7	21.201,2	22.560,3	23.368,4	25.722,4	33.043,1	36.665,4	35.687,6	28.602,6	34.763,9
Pós-graduação(4)	143,6	179,3	241,9	321,0	359,6	413,6	467,6	670,7	746,6	806,5	832,4	932,9	1.083,4	1.242,5	1.601,9	1.784,8	2.021,1	2.245,2	2.333,0

Setores	% em relação ao total de P&D																		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017(5)	2018(5)
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Dispendios públicos	51,7	53,3	51,6	51,4	49,5	47,7	50,0	51,6	50,4	52,3	51,1	52,9	54,9	57,7	52,8	52,2	52,4	57,2	53,6
Dispendios federais(1)	31,9	32,7	32,1	33,8	34,0	32,6	35,6	35,5	34,4	36,1	35,6	35,7	36,9	40,5	35,5	33,8	33,6	35,7	32,4
Orçamento executado	19,8	21,3	19,7	21,2	20,5	20,5	21,7	20,6	20,0	22,6	22,1	21,4	22,1	25,2	20,3	21,3	18,5	19,0	16,9
Pós-graduação	12,1	11,4	12,4	12,6	13,5	12,0	13,9	14,9	14,3	13,5	13,5	14,3	14,8	15,3	15,2	12,5	15,1	16,7	15,5
Dispendios estaduais(2)	19,8	20,6	19,5	17,6	15,5	15,1	14,4	16,1	16,0	16,2	15,5	17,2	18,0	17,2	17,3	18,4	18,8	21,5	21,2
Orçamento executado	7,5	8,1	6,4	5,4	5,7	6,1	6,0	5,8	5,7	6,2	5,5	5,5	5,8	5,2	5,1	5,3	4,6	5,1	4,5
Pós-graduação	12,3	12,6	13,1	12,2	9,8	9,0	8,4	10,3	10,3	10,0	10,0	11,7	12,2	12,0	12,3	13,1	14,3	16,4	16,7
Dispendios empresariais	48,3	46,7	48,4	48,6	50,5	52,3	50,0	48,4	49,6	47,7	48,9	47,1	45,1	42,3	47,2	47,8	47,6	42,8	46,4
Empresas privadas e estatais(3)	47,2	45,4	46,8	46,7	48,6	50,4	48,0	46,1	47,5	45,5	47,0	45,2	43,1	40,3	45,0	45,5	45,1	39,7	43,5
Pós-graduação(4)	1,1	1,3	1,6	1,9	1,9	1,9	2,0	2,3	2,1	2,2	1,8	1,9	2,0	1,9	2,2	2,2	2,6	3,1	2,9

Setores	% em relação ao PIB																		
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017(5)	2018(5)
Total	1,05	1,06	1,01	1,00	0,96	1,00	0,99	1,08	1,13	1,12	1,16	1,14	1,13	1,20	1,27	1,34	1,26	1,09	1,14
Dispendios públicos	0,54	0,57	0,52	0,51	0,48	0,48	0,49	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,62	0,69	0,67	0,70	0,66	0,63	0,61
Dispendios federais(1)	0,33	0,35	0,32	0,34	0,33	0,33	0,35	0,38	0,39	0,40	0,41	0,41	0,42	0,48	0,45	0,45	0,42	0,39	0,37
Orçamento executado	0,21	0,23	0,20	0,21	0,20	0,21	0,21	0,22	0,23	0,25	0,26	0,24	0,25	0,30	0,26	0,29	0,23	0,21	0,19
Pós-graduação	0,13	0,12	0,13	0,13	0,13	0,12	0,14	0,16	0,16	0,15	0,16	0,16	0,17	0,18	0,19	0,17	0,19	0,18	0,18
Dispendios estaduais(2)	0,21	0,22	0,20	0,18	0,15	0,15	0,14	0,17	0,18	0,18	0,18	0,20	0,20	0,21	0,22	0,25	0,24	0,23	0,24
Orçamento executado	0,08	0,09	0,06	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,07	0,06	0,06	0,05
Pós-graduação	0,13	0,13	0,13	0,12	0,09	0,09	0,08	0,11	0,12	0,11	0,12	0,13	0,14	0,14	0,16	0,18	0,18	0,18	0,19
Dispendios empresariais	0,51	0,50	0,49	0,49	0,49	0,52	0,49	0,52	0,56	0,53	0,57	0,54	0,51	0,51	0,60	0,64	0,60	0,47	0,53
Empresas privadas e estatais(3)	0,49	0,48	0,47	0,47	0,47	0,51	0,47	0,50	0,54	0,51	0,55	0,52	0,49	0,48	0,57	0,61	0,57	0,43	0,50
Pós-graduação(4)	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03

Fonte: MCTI (2020).

Os dados de 2017 e 2018 revelam que houve uma redução de gastos totais em relação ao PIB do país, havendo um decréscimo em relação aos gastos públicos e empresariais com a área de P&D. Também podemos observar que os dispendios públicos se mantiveram maiores que os empresariais, sendo os públicos de 57,2% em 2017 e 53,6% em 2018 e os empresariais de 42,8% e 46,4% respectivamente.

Vale ressaltar que nos dispendios empresariais estão contabilizados os gastos das empresas privadas e estatais. Assim, os dispendios empresariais também são compostos por orçamento público, aumentando ainda mais a cota de investimento público em P&D em relação ao privado no país. Conforme aponta Theotonio dos Santos:

A intervenção do Estado como programador, organizador, financiador e formador de pessoal científico constitui-se numa necessidade fundamental, imposta pela lógica de acumulação do capital, com este último não podendo dar conta dela diretamente, devido ao seu alto custo e risco (SANTOS, 1983, p. 63).

Os dados comprovam a importância que o Estado tem assumido em relação aos investimentos em desenvolvimento, para o qual a atividade científica é fundamental. Essa atividade tem um alto custo de investimento e também implica altos riscos, os quais o setor empresarial não está disposto ou não pode assumir sozinho, necessitando da intervenção do Estado para isso.

Como temos analisado até aqui, tem havido um crescimento quantitativo e qualitativo da atividade científica, o que pressupõe gastos cada vez maiores e uma coordenação precisa entre os diversos setores de P&D, ações essas que escapam às possibilidades da empresa monopolista. Assim, a solução implementada historicamente, a fim de atender à necessidade cada vez maior do capital de fazer avançar o seu domínio sobre a ciência e a tecnologia, é a intervenção do Estado como principal articulador da P&D, principalmente a partir da década de 1950, quando este passou a atuar como capitalista global, conforme afirmado por Theotonio dos Santos (1983):

Estamos aqui diante de uma manifestação importante do capitalismo monopolista de Estado. Do mesmo modo que em outros aspectos da vida econômica, no campo científico e tecnológico – que representa o núcleo do processo de acumulação capitalista atual – as despesas estatais, isto é, a expressão mais elevada da centralização dos recursos nacionais, convertem-se em elementos essenciais, em partes constitutivas desta faceta da acumulação. A necessidade da intervenção estatal explica-se pelo grau de concentração e centralização dos investimentos e recursos financeiros necessários para a P&D, os quais na fase atual da revolução científico-técnica reduzem os níveis exigidos de concentração e centralização atingidos pelo capital corporativo, grupos econômicos ou associações mais amplas de capital privado; estes finalmente não conseguem reunir por conta própria os recursos suficientes para financiar a P&D. Por outro lado, os investimentos em P&D, como vimos, implicam em riscos e custos não retribuídos, sobre os quais a empresa não quer assumir a responsabilidade e que por isso deverão ser assumidos por um órgão coletivo que não tenha fins lucrativos, como o Estado (SANTOS, 1983, p. 144).

O Estado passa então a coordenar todos os âmbitos da pesquisa científica nacional, organizando a política científica e tecnológica conforme os ditames das grandes empresas monopolistas. Esse processo é demarcado por uma elevada concentração das atividades de P&D em algumas empresas monopolistas e essa concentração por ser tão alta impossibilita as grandes empresas de assumir todos os investimentos necessários. Por isso a intervenção estatal se ampliou cada vez mais, tornando-se essencial para subvencionar a P&D nas empresas e nas universidades, seja para realizá-la diretamente ou orientar e planejar o conjunto do desenvolvimento científico e tecnológico.

Esse processo gera uma contradição a mais em relação ao desenvolvimento das forças produtivas, com a subvenção estatal e a apropriação privada de seus resultados, aprofundando os laços entre os capitais privados e os estatais. Como afirma Santos:

Destarte, a sociedade no seu conjunto vê-se obrigada a pagar os impostos necessários para que se financiem as condições de reprodução do capital privado. Este, pelo seu lado, se vê obrigado ao mesmo tempo a aumentar o seu controle sobre o seu agente social – o Estado – para se assegurar assim da vigência destas condições (SANTOS, 1983, p. 80).

Assim, parte da mais-valia destinada ao Estado sob a forma de impostos é utilizada para cobrir os gastos com P&D diretamente realizada pelo Estado ou através de subsídios de financiamento ou isenção de impostos à empresa privada. Também parte do que é destinado às universidades ou aos seus próprios órgãos de pesquisa se reverterá invariavelmente, mesmo que indiretamente, ao setor privado. Em boa parte, esses investimentos se reverterão em patentes ou conhecimentos utilizados pelas empresas que os converte em inovação.

Quando uma empresa se compromete a financiar pesquisas junto a uma universidade ou a uma instituição não lucrativa, ela exige em contrapartida fundos financeiros (instalações, salários, etc.) de valor bem superior àquele dos fundos doados por ela. Por outro lado, a empresa se assegurará ainda da propriedade e do usufruto dos resultados obtidos nas pesquisas. Desta maneira e ao contrário do que a aparência normalmente sugere, o financiamento por empresas privadas efetuadas por organismos de interesse público não se constitui em fonte de reversão de fundos privados para o setor público mas sim numa dotação ainda maior de recursos públicos para o setor privado (Ibidem, 1983, p. 146).

Outra contradição presente nesse processo está no monopólio exercido pelas grandes empresas em relação à pesquisa e ao desenvolvimento, o que lhes permite incorporar as inovações no processo produtivo de acordo com princípios decorrentes de cálculo econômico. Conforme Santos:

Estes princípios não favorecem, de um modo geral, a adoção de tecnologias que incluem efeitos revolucionários sobre o aparelho produtivo existente e que supõem fortes inversões em recursos financeiros que acabam desvalorizando o capital já em uso e cujo retorno ainda não tem sido obtido pela empresa. Na falta de uma pressão da concorrência que obrigue a introdução dessas modificações tecnológicas revolucionárias, a empresa poderá retardar a sua aplicação, não por razões técnicas, mas sim por razões econômicas (SANTOS, 1983, p. 135).

Há, pois, um comportamento conservador por partes das empresas monopolistas, aprofundando as contradições capitalistas em relação à socialização das forças produtivas e as relações de produção, baseadas na apropriação privada dos meios de produção, restringindo os avanços tecnológicos na sociedade.

Essa restrição se dá, conforme Santos (1983), de duas maneiras: a primeira, limitando os processos de socialização e planejamento da pesquisa científica ao submetê-los aos interesses privados de empresas e grupos econômicos; e a segunda, restringindo a incorporação na produção dos avanços científicos já realizados, ajustando-os aos estreitos interesses das empresas monopolistas.

Observa-se, ademais, uma correlação entre as pesquisas financiadas pelo Estado e os setores econômicos com maior grau de concentração e monopólio, sendo o Estado o principal financiador de P&D nessas empresas, após o próprio autofinanciamento destas. Portanto, são os investimentos estatais que definem a direção e a tendência em P&D, ao se orientarem para os setores com maior grau de concentração e monopólio, favorecendo assim a concentração industrial e a monopolização.

Santos (1983) também chama a atenção para as contradições criadas no cenário internacional entre os grandes centros imperialistas e as nações emergentes das regiões subdesenvolvidas e dependentes, em relação aos problemas de gestão do desenvolvimento científico e tecnológico.

A tendência, segundo o autor, seria a emergência de uma estrutura com uma maior concentração, centralizada, monopolista, com maior participação estatal, da qual emergiria uma nova divisão internacional do trabalho, concentradora dos setores mais avançados da revolução científico-técnica nos países dominantes e deslocando para as zonas periféricas e dependentes as fases intermediárias das forças produtivas no capitalismo contemporâneo, processo esse que se consolidou e tem se intensificado no nosso país, principalmente no período mais recente.

A seguir vamos aprofundar um pouco mais esse tema, ao analisar os traços constitutivos da nossa formação social e histórica, que conformaram o modelo de universidade implementado no país e a política de ciência e tecnologia. Assim, poderemos compreender melhor o lugar do país dependente na divisão internacional do trabalho e suas determinações em relação à conformação da universidade empreendedora.

3.3 FORMAÇÃO SOCIAL BRASILEIRA, CAPITALISMO DEPENDENTE E HETERONOMIA CULTURAL

A realidade brasileira é marcada historicamente por uma formação social que possui problemas históricos e estruturais, frutos da herança de uma sociedade colonial, que não

conseguiu completar a formação de um Estado nacional com um mínimo de conteúdo democrático e de autonomia em relação ao imperialismo, se consolidando de maneira dependente (PRADO JÚNIOR, 1970; HOLANDA, 1995; FERNANDES, 2006; OLIVEIRA, 2003).

Esse é o ponto de partida para compreendermos a realidade brasileira e como a formação da burguesia moldou a constituição da universidade aos seus interesses. A herança colonial se traduziu em uma forte dependência externa que atinge todas as dimensões da sociedade, principalmente a dimensão cultural, configurando um funcionamento muito próprio do nosso corpo social e conferindo ao capitalismo brasileiro uma forma particular de funcionamento.

Para compreender como a relação entre imperialismo e dependência se atualizam contemporaneamente, refletimos sobre a nossa formação social e histórica e sobre as particularidades da revolução burguesa brasileira e as formas de constituição do capitalismo dependente e da heteronomia cultural, categorias do universo conceitual de Florestan Fernandes, entendendo que são questões que incidem sobre a forma como a universidade tem se organizado historicamente.

A partir da herança rural, as cidades brasileiras vão se desenvolver tendo como base os domínios agrários. A passagem do capitalismo concorrencial ao monopolista provocou uma alteração nas conexões da dominação burguesa com a transformação capitalista, cujo elemento central foi a emergência da industrialização e da urbanização, necessárias à hegemonia do complexo industrial financeiro, o que transformou as relações da cidade com a economia agrária.

A burguesia brasileira urbana surge dependente e forjada nas antigas relações senhoriais e, conforme Fernandes (2006), tivemos no país uma “revolução inacabada” e o desenvolvimento de um capitalismo *sui generis*, visto que a burguesia brasileira é formada por elementos arcaicos e modernos e que a revolução burguesa no Brasil não ocorreu através de uma ruptura como na maneira clássica, mas foi realizada a partir de um pacto de classes, constituindo-se como uma revolução sem ruptura.

Segundo Mazzeo (1989), na revolução burguesa pela via clássica (particularmente França e Inglaterra) ocorreu a total destruição do modo de produção feudal e sua substituição deu-se através do desencadeamento de um processo revolucionário burguês. Assim a conquista do poder resultou de um confronto direto da burguesia com a nobreza feudal.

O ponto de partida da análise por ele empreendida são as revoluções ocorridas em outras realidades, a fim de compreender a especificidade brasileira. No caso inglês, através da

Revolução de 1640, a propriedade senhorial transformou-se gradativamente em propriedade capitalista. No caso francês, devido ao atraso nas relações de produção capitalista no campo houve uma maior radicalização política da burguesia, que pôs abaixo os entraves ao seu desenvolvimento, contando com o campesinato, a pequena burguesia e as classes populares urbanas como seus aliados.

Por outro lado, Mazzeo analisou o que Lenin denominou de “via prussiana” de desenvolvimento burguês, na qual a burguesia não realizou uma ruptura revolucionária com o feudalismo, dando espaço para uma reforma modernizadora, em que a nobreza se apossou do aparelho do Estado, que se tornou o coordenador da modernização. Na Alemanha, por exemplo, o proletariado, mesmo que incipiente, era moderno, o que levou a uma necessidade de controle centralizado do aparelho estatal, com a constituição de um Estado autocrático, marcado pela ideologia de conciliação de classes e manipulação de massas, operando o afastamento ou até mesmo a repressão das massas, tendo sido esse direcionamento conciliatório, o que levou às transformações gradativas da organização produtiva.

O autor partiu dessa noção para estabelecer o que ele chamou de “via colonial” para entender o caso brasileiro, recusando limitar a experiência brasileira à “via prussiana”, como fizeram outros autores como Carlos Nelson Coutinho e Luis W. Vianna. Para Mazzeo, essa limitação significaria desconsiderar o fato concreto da nossa condição de colônia e os desdobramentos histórico-objetivos que isso implica.

Apesar de reconhecer algumas semelhanças com o processo alemão, como a concentração inicial de acumulação de capital vindo do campo e o caráter da “nobreza” brasileira herdada da fidalguia portuguesa, o autor ressalta as diferenças de cunho estrutural postas pela dimensão colonial da nossa particularidade histórica. Assim, chega à definição de “via prussiano-colonial”, que segundo ele respeita a legalidade histórica da sua condição colonial e, ao mesmo tempo, considera a configuração tardia e agrária do processo de acumulação e posterior industrialização brasileira.

Mazzeo constatou a inexistência de condições históricas para o surgimento de uma burguesia revolucionária no Brasil. A nossa elite nunca pretendeu realizar uma reforma da estrutura de produção, nem de sociedade, optando por manter a economia de exportação e os traços escravistas, conservando a estrutura fundamental intacta e as massas populares alijadas do cenário político.

Denominou de “bonapartismo colonial” o processo de modernização aqui ocorrido, cujo objetivo foi o de manter os fundamentos coloniais da organização produtiva, em um

processo no qual a burguesia brasileira cedeu ao poder econômico para manter o poder político e mesmo esse foi exercido nos limites impostos pelas potências industriais europeias.

Nessa mesma linha, Oliveira (2003) realiza uma crítica à ideia dualista presente nas análises cepalinas⁴¹ e que delas derivaram de que havia um binômio na sociedade brasileira entre a “sociedade moderna” e a “sociedade tradicional”, atrasada. Essa concepção estava baseada na ideia do subdesenvolvimento, segundo a qual o país iria se desenvolver quando deixasse para trás sua base agrícola, que era entendida como sinônimo de atraso e empecilho ao desenvolvimento industrial do país. Segundo o autor:

No plano teórico, o conceito de subdesenvolvimento como uma formação histórico-econômica singular, constituída polarmente em torno da oposição formal de um setor “atrasado” e um setor “moderno”, não se sustenta como singularidade: esse tipo de dualidade é encontrável não apenas em quase todos os sistemas, como em quase todos os períodos. Por outro lado, a oposição na maioria dos casos é tão-somente formal: de fato, o processo real mostra uma simbiose e uma organicidade, uma unidade de contrários, em que o chamado “moderno” cresce e se alimenta da existência do “atrasado”, se se quer manter a terminologia (OLIVEIRA, 2003, p. 32).

Há na realidade brasileira um processo de conciliação entre o crescimento industrial, a partir da “Revolução de 1930”, e as relações agrícolas até então estabelecidas no país. Essas, na realidade, servem de base para a “acumulação primitiva” necessária ao desenvolvimento industrial.

Ainda segundo o autor, a produtividade industrial brasileira cresce amparada no baixo preço da força de trabalho e na intervenção estatal, que propiciou a enorme acumulação industrial, sendo esta a raiz da tendência à concentração de renda na economia brasileira. Outro traço característico desse processo foi o fato de a constituição da industrialização ter se realizado visando atender, antes de tudo, às necessidades da acumulação e da exportação em detrimento do consumo interno.

Todo esse quadro é responsável pelo estabelecimento da combinação de desigualdades na nossa realidade:

⁴¹ A Comissão Econômica para a América Latina (CEPAL) foi estabelecida pela resolução 106 (VI) do Conselho Econômico e Social, de 25 de fevereiro de 1948, e começou a funcionar nesse mesmo ano. Mediante a resolução 1984/67, de 27 de julho de 1984, o Conselho decidiu que a Comissão passaria a se chamar Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe. A CEPAL é uma das cinco comissões regionais das Nações Unidas e sua sede está em Santiago do Chile. Foi fundada para contribuir ao desenvolvimento econômico da América Latina, coordenar as ações encaminhadas à sua promoção e reforçar as relações econômicas dos países entre si e com as outras nações do mundo.

Essa combinação de desigualdades não é original; em qualquer câmbio de sistemas ou de ciclos, ela é, antes, uma presença constante. A originalidade consistiria talvez em dizer que – sem abusar do gosto pelo paradoxo – a expansão do capitalismo no Brasil se dá introduzindo relações novas no arcaico e reproduzindo relações arcaicas no novo, um modo de compatibilizar a acumulação global, em que a introdução das relações novas no arcaico libera força de trabalho que suporta a acumulação industrial urbana e em que a reprodução de relações arcaicas no novo *preserva* o potencial de acumulação liberado *exclusivamente* para os fins de expansão do próprio novo (Ibidem, p. 60).

Esse processo culminou em uma concentração de renda, de propriedade e de poder, que não foram alteradas ao longo do tempo, mas que, ao contrário, têm sido reatualizadas e agudizadas na contemporaneidade. A exclusão consiste em elemento vital ao dinamismo da economia brasileira.

Ao analisar a revolução burguesa no Brasil, Fernandes (2006) buscou estabelecer a relação entre a transformação capitalista e a dominação burguesa em países periféricos que se inserem na economia mundial de forma dependente e subdesenvolvida, buscando compreender a especificidade da Revolução Burguesa no nosso tipo de economia.

O autor chamou a atenção para a dupla apropriação do excedente econômico - internamente pela burguesia nacional e externamente pelas burguesias das nações capitalistas hegemônicas -, que provoca sérios efeitos sociais, gerando uma extrema desigualdade, com enorme concentração social da riqueza e drenagem para o exterior de grande parte do excedente econômico nacional, mantendo um rebaixamento salarial e formas de trabalho pré ou sub capitalistas.

Há um fator essencialmente político na Revolução Burguesa brasileira, que buscou criar, consolidar e preservar estruturas de poder que garantissem a persistência da dominação burguesa e da transformação capitalista num mundo polarizado pela Guerra Fria no pós Segunda Guerra Mundial, momento em que as nações desenvolvidas passaram a depender de alianças com as burguesias nacionais de países periféricos, a fim de preservar ou consolidar o capitalismo nessas periferias, em resposta ao “perigo” do socialismo hegemônico pela União Soviética.

Como fatores determinantes do caráter retardatário da Revolução Burguesa na periferia, Fernandes (2006) destaca as transformações ocorridas nas economias capitalistas centrais e hegemônicas, que esvaziaram historicamente os papéis econômicos, sociais e políticos das burguesias periféricas, as quais ficaram sem base material para concretizar tais papéis, tendo em vista o efeito das drenagens do excedente do capital nacional para os países centrais e a incorporação ao espaço econômico, cultural e político das nações imperialistas

hegemônicas. Nesse sentido e a partir de tais influências, a burguesia brasileira pôs em prática um processo contrarrevolucionário.

Desta forma, a burguesia brasileira pôs de lado qualquer idealismo burguês, seja reformista, liberalista ou democrático, para lançar mão do emprego da violência institucionalizada, sempre que foi necessário. Fernandes (2006) afirma ter existido uma fusão da república parlamentar com o fascismo, através do “nacionalismo burguês”, pois a burguesia detinha o poder econômico, social e político, possuía o controle da maquinaria do Estado nacional e contava com o suporte externo para modernizar as formas de socialização, cooptação, opressão e repressão necessárias à dominação que exercia.

Neste sentido, a dominação burguesa serviu ao desenvolvimento do capitalismo na realidade brasileira e as raízes do êxito da burguesia brasileira nesse movimento estão no amplo e “dramático” fenômeno de fusão dos vários estratos sociais e das várias categorias econômicas que formavam as “classes possuidoras”, não tendo havido, na nossa realidade, um verdadeiro deslocamento das “velhas classes” pelas “novas classes” sociais. Assim, a oligarquia passou por uma crise de reabsorção, fato histórico no qual se desencadeou um amplo e profundo processo de socialização do poder econômico, social e político, através do qual as classes burguesas se integraram, atualizando formas arcaicas presentes na estrutura colonial:

A burguesia, que fora um resíduo social e, mais tarde, um estrato pulverizado e disperso na sociedade brasileira, que se perdia nos estamentos intermediários e imitava servilmente a aristocracia, ganha sua fisionomia típica e se impõe como um corpo social organizado, que constitui a cúpula da sociedade de classes e sua grande força socioeconômica, cultural e política (FERNANDES, 2006, p. 362).

Essas são as características que dão origem à burguesia brasileira, que buscou nos elementos oligárquicos e patrimonialistas os componentes da formação do seu *ethos burguês*. Esses eram os limites do que poderia ser e dos papéis e tarefas históricas que poderia vir a desempenhar na condição de burguesia em uma sociedade de classes, no contexto do capitalismo dependente e do imperialismo.

O capitalismo brasileiro é dependente porque envolve as relações entre as frações burguesas locais e as hegemônicas, configurando-se como um processo permanente e violento de expropriações, que significa despossuir os trabalhadores dos direitos básicos, intensificando a exploração da força de trabalho.

Outra importante categoria que nos auxilia compreender a materialidade que tem aprofundado os fundamentos do capitalismo dependente, bem como os traços autocráticos

burgueses⁴², decorrentes da própria estrutura compósita dessa burguesia e sua influência no poder e no desenvolvimento do capitalismo brasileiro, é a da *heteronomia cultural*.

No universo do arcabouço teórico formulado por Fernandes, a categoria dialoga com o capitalismo dependente e possui uma fundamental importância para o debate sobre educação e C&T no país. A partir da heteronomia cultural é que se compreende que a dependência econômica se desdobra em outras dependências, entre elas a ideológica, política, social e moral, vinculando o desenvolvimento econômico à dinâmica das relações entre as classes sociais.

Para o autor, a heteronomia decorre da forma particular e específica que o desenvolvimento capitalista assume nos países dependentes e se refere a:

[...] “uma teia invisível de dependências econômicas, criada pelo próprio capitalismo ao nível da organização internacional da economia”, que, sob o “imperialismo econômico”, criou um padrão de desenvolvimento pelo qual o crescimento econômico das nações-satélites ficava subordinado aos interesses, à política e às potencialidades econômicas das nações dominantes, caracterizando uma economia capitalista dependente (FERNANDES *apud* LEHER, 2019, p. 129).

Analisando a realidade da qual era contemporâneo, Fernandes constatou que a burguesia nacional aprofundou o capitalismo dependente, ao aceitar um papel subordinado em relação ao capital estrangeiro e se colocar como aliada deste. Assim, a heteronomia científico-tecnológica adveio da incapacidade de se estabelecer as bases necessárias à inserção do Brasil na economia mundial, dada à ausência de frações burguesas dotadas de alguma autonomia.

Esse padrão de capitalismo dependente e heteronômico inflexiona a constituição da universidade brasileira. O processo de desenvolvimento da educação superior guarda raízes no estabelecimento da forma específica de capitalismo dependente que aqui se estabeleceu e, mais especificamente, tem seu desenvolvimento e consolidação atrelados ao contexto de afirmação do capitalismo monopolista e à ditadura empresarial militar instalada nos anos 1960, o que logo comprometeu a autonomia universitária.

⁴² A autocracia burguesa não é um regime político, mas o processo como se dá a tomada de decisões em termos de políticas públicas, a partir da posição da burguesia, que por sua vez é influenciada pelo imperialismo dos países centrais.

3.4. O PADRÃO CONSERVADOR DE DESENVOLVIMENTO DA UNIVERSIDADE BRASILEIRA E O ESTABELECIMENTO DA POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA (C&T)

A universidade brasileira surge tardiamente, apenas no séc. XX. A constituição das universidades e da função social que desempenham na sociedade está fortemente atrelada às revoluções burguesas, apresentando diferenciações em relação ao tipo de revolução ocorrido em cada realidade. Nos países de revolução burguesa clássica, como foi o caso francês, as universidades e *Écoles* participaram da industrialização após a revolução de 1789, afirmando um projeto de nação burguês autopropelido. Assim, as universidades francesas desempenharam um papel construtivo no projeto de nação.

Nos países latino-americanos como México e Argentina, as universidades se engajaram na solução dos grandes problemas nacionais, mesmo que em contradição com as forças determinantes do imperialismo. Vale ressaltar que a Universidade Latina surge ainda no séc. XVI e estava mais próxima ao processo europeu.

Já no Brasil, que vivenciou uma revolução burguesa *sui generis*, marcada por uma revolução sem revolução, tivemos a constituição tardia da universidade e apenas no século XX é que vai atuar no desenvolvimento tecnológico do país, principalmente na agricultura a partir da década de 1950, participando do sistema de acumulação da industrialização por substituição das importações. O país não possui um projeto autopropelido de nação, resultando em um Estado cujas induções sociais são débeis, o que se reflete na função social das universidades.

O modelo *napoleônico francês*⁴³ e o *humboldtiano*⁴⁴, ambos de origem europeia, prevaleceram e conviveram dialeticamente no país até a década de 1960/1970, momento em

⁴³ De acordo com Silveira e Bianchetti (2016) o modelo napoleônico substitui a antiga universidade voltada para a formação teológico-jurídica por um sistema centralizado na universidade imperial. Estava em conformidade com o renascimento científico e buscava conjugar o universo científico com o ideal de justiça e riqueza social a ser conquistado pela liberdade individual e racionalidade que a revolução industrial burguesa estava a exigir, enfatizando o caráter instrumental da universidade como instituição própria do saber objetivo e provedora de forças profissionais que, em termos teóricos e práticos, teria como meta a ordem e o progresso, por meio do domínio e da instrumentalização da natureza. Implementou um modelo de administração centralizada de todo ensino, por meio de um conselho superior com atribuições administrativas, disciplinares e pedagógicas.

⁴⁴ Em síntese, o modelo humboldtiano assume a universidade como uma instituição que goza de autonomia relativa na produção do conhecimento, em relação estreita com os interesses do Estado, tendo a ciência como a força unificadora de que o Estado necessita para legitimar o projeto de nacionalidade. A formação, demarcada por uma concepção idealista, liberal e acadêmica, põe a pesquisa científica no centro das relações universitárias, enfatizando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e formação geral, humanista e científica, com foco na

que foram substituídos pelo modelo norte-americano, pois passaram a ser apontados como responsáveis pelo atraso do setor produtivo e do desenvolvimento econômico no país.

Depois de ter passado pela “modernização” com a inserção do modelo norte-americano, instaurada pela Reforma de 1968, a universidade brasileira, já nos anos 1990, consolida o *modelo anglo-saxão modernizado*⁴⁵, que inspirou o modelo americano e passou, a partir dele, a modernizar-se e a construir, gradualmente, uma nova concepção de universidade que tem seu papel subordinado à política científico-tecnológica e de inovação (SILVEIRA, 2011; SILVEIRA; BIANCHETTI, 2016).

A passagem ao século XX demarcou uma etapa importante para a universidade brasileira, quando o país entrou em uma nova fase em seu ciclo de desenvolvimento. Mesmo sem alterar a alta concentração de renda, de prestígio social e de poder existente, a urbanização e a industrialização implicaram o estabelecimento de novas necessidades às quais o ensino superior deveria atender. Fazia-se necessária a formação de uma nova mentalidade de orientação pragmática e também “científica” e “universitária”.

Apesar das novas expectativas em relação à universidade por parte da sociedade quanto à sua redefinição social e cultural, o ensino superior apenas teve suas bases reelaboradas, tendo em vista que a situação de dependência no país não foi eliminada, mas apenas redefinida.

Assim, a universidade sofre os efeitos de uma revolução burguesa assentada no desenvolvimento dependente e não pôde ser explorada na mesma direção e maneira que as sociedades hegemônicas, estando sobremaneira fadada ao recebimento ou à cópia das inovações dos países hegemônicos, que se beneficiavam, monopolizando o controle dos procedimentos de invenção cultural e de desenvolvimento da civilização industrial, mantendo intactas as relações de dependência.

Segundo Fernandes (1975), estas relações evoluíram rapidamente do neocolonialismo para o imperialismo econômico, submetendo as economias dependentes a um complexo processo de crescimento econômico controlado externamente, fadadas a crescer conforme os interesses e o dinamismo das sociedades hegemônicas. Mesmo quando se tentou romper com

totalidade e universalidade do saber. Essa seria a forma de fazer a ciência “pura”, que tem como princípio a busca infinita da verdade e do conhecimento (Ibidem).

⁴⁵ O Modelo anglo-saxão modernizado em sua versão norte-americana pressupõe a subordinação da educação superior à política científico-tecnológica e de inovação. Tem a universidade como centro de progresso e de desenvolvimento econômico da sociedade em resposta à industrialização norte-americana, se apresenta como uma universidade mais democrática porque visava integrar os trabalhadores também. Defende que a universidade também deveria se voltar à pesquisa tecnológica e econômica (Ibidem).

o conservadorismo no ensino superior através do projeto de reforma universitária⁴⁶, vivenciamos uma modernização educacional conservadora, que foi encaminhada no processo de reforma empreendida durante o governo empresarial-militar, selado em 1968⁴⁷. Conforme Leher (2019), apoiado em Florestan Fernandes:

[...] o modelo de desenvolvimento correspondia aos anseios e às necessidades do capitalismo monopolista que impôs um perfil pragmático e utilitarista à universidade, afastando-a de ‘certos’ problemas nacionais (reforma agrária, reforma urbana, reforma da educação pública, determinantes da desigualdade social etc.) e das condições para a produção de ‘certo’ conhecimento original. Sufocada em sua autonomia, as coerções para moldar a universidade aos interesses particularistas das frações burguesas locais em aliança orgânica com o núcleo do capitalismo monopolista foram muito marcantes na história da universidade (LEHER, 2019, p. 50).

No bojo dessas reformas educacionais, buscou-se tornar o modelo norte-americano de universidade um padrão a ser adotado, no qual a instituição aparecia como centro do progresso e do desenvolvimento econômico da sociedade. Assim, a ideia era a de que, para além de formar única e exclusivamente os membros da elite, ela deveria formar quadros de nível intermediário e superior, tendo em vista as necessidades postas pelo setor produtivo e pelo processo de urbanização e industrialização (SILVEIRA; BIANCHETTI, 2016).

[...] as modificações estruturais da universidade requerem, no plano sociopolítico, “a transição do ensino de elite para o ensino de massas”; no plano tecnológico, “a transformação de instituições meramente acadêmicas em institutos de ciência pura e aplicada”; e, no plano econômico, “a transformação de torres de marfim em instituições a serviço da comunidade” (*idem*, p. 22). Ressalte-se que essas recomendações não se desvinculam da concepção que atribui ao ensino superior papel estratégico no desenvolvimento dos sistemas nacionais de C&T e no processo de formação de recursos humanos altamente qualificados (SILVEIRA; BIANCHETTI, 2016, p. 90).

A institucionalização da pesquisa no Brasil ocorre de maneira tardia e somente possível com a afirmação do sistema de acumulação da Industrialização por Substituição das Importações (ISI). A ISI pretendia modificar a base da economia brasileira, que até a década

⁴⁶ Os principais sujeitos desse projeto eram intelectuais liberais democráticos, como Darcy Ribeiro, Anísio Teixeira, intelectuais da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), como Celso Furtado e Francisco de Oliveira, intelectuais do Instituto Superior de Estudos Brasileiros (Iseb) e, com diferenças, por parte considerável do movimento estudantil radicalizado, por movimentos como o Centro Popular de Cultura da União Nacional dos Estudantes (CPC-UNE) e, em especial no Nordeste, pelo Movimento de Cultura Popular da Universidade do Recife, com Paulo Freire, e outros semelhantes em curso na região (LEHER, 2019).

⁴⁷ Esse processo se organizou através de acordos realizados entre o Ministério da educação (MEC) e a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), que tinha como objetivo estabelecer o intercâmbio de conhecimentos técnicos e a cooperação, a fim de contribuir com o desenvolvimento econômico e com a elevação da capacidade produtiva do Brasil.

de 1920 era agroexportadora e tinha nas importações a fonte de suprimento dos diversos tipos de bens manufaturados destinados à satisfação da demanda interna, para uma economia industrial que pudesse suprir essas necessidades (LEHER, 2019).

Mesmo com investimentos públicos e privados, não foi possível sustentar um projeto que permitisse novas cadeias produtivas autônomas e permeadas pelo conhecimento. O lócus de desenvolvimento de C&T passa a ser o das pós-graduações das universidades e empresas estatais, visto que aqui o capital privado não empregou capitais para criar centros de pesquisas, estabelecendo-se um vínculo unidimensional entre educação e desenvolvimento econômico.

A universidade passou a funcionar como um agente da propagação ideológica da modernização e do desenvolvimento no país e nesse contexto, a reforma educacional empreendida a partir da década de 1960 é conduzida externamente, através das relações estabelecidas entre o governo brasileiro e o norte-americano, que introduziu a lógica privatizante na nossa educação superior.

Esse momento foi marcado por fortes investimentos estadunidenses, como os da Fundação Rockefeller e Fundação Ford, em busca da consolidação do ensino superior e da pós-graduação segundo o modelo norte-americano, que direcionou a Reforma do Ensino Superior com a produção e reprodução do desenvolvimento como ideologia dominante.

O *Relatório Atcon*⁴⁸ é expressão desse processo. De elaboração norte-americana, defende que as universidades da região da América Latina, inspiradas no modelo napoleônico, encontravam-se estruturalmente arcaicas diante do “impulso da independência econômica, da industrialização e da crescente demanda de consumo” (ATCON, 1961, p. 12 *apud* SILVEIRA; BIANCHETTI, 2016, p. 90).

O relatório realizou fortes críticas ao financiamento estatal da educação, propagando a necessidade de aumento de instituições privadas em detrimento das públicas. Neste sentido, apontava como deformados a administração, a organização didático-pedagógica e o financiamento, compreendendo a autonomia universitária a partir da concepção de liberdade e auto-organização administrativa, pedagógica e financeira, advertindo sobre a necessidade de procurar outras fontes de financiamento fora do Estado.

⁴⁸ O Relatório Atcon foi elaborado em 1961, sob coordenação de Rudolph P. Atcon, consultor da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID). Atcon chegou a assessorar Anísio Teixeira no processo de implantação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), trabalhando como subdiretor do Programa Universitário, entre 1953 e 1956, tendo enorme influência na reforma universitária.

Havia no documento a defesa de que as instituições meramente acadêmicas fossem convertidas em institutos de ciência pura aplicada, o que atribuiu ao ensino superior um papel estratégico no desenvolvimento dos sistemas nacionais de C&T. Na concepção expressa no relatório, o planejamento coordenado entre a economia e a educação é elemento essencial ao desenvolvimento econômico da região e a universidade deveria ser responsável pela promoção de uma reforma socioeconômica, sob o ponto de vista de formar recursos humanos qualificados conforme a divisão internacional do trabalho e de desenvolver C&T. Nesse sentido, tal reforma se daria sob os moldes do capitalismo central, ao qual os países periféricos se mantinham atrelados de forma dependente.

Vale ressaltar que as frações burguesas locais optaram sempre por comprar tecnologia externa, ficando a cargo do Estado brasileiro o investimento mais robusto em C&T, promovendo a instalação de um parque de C&T nas universidades públicas, o que ao longo do tempo foi implicando impactos sobre a autonomia acadêmica.

Ainda na década de 1950 as primeiras políticas públicas para o desenvolvimento da C&T foram potencializadas, com a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ)⁴⁹ e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes)⁵⁰. Ambas as instituições possuíram um importante papel no desenvolvimento e consolidação da pesquisa e da C&T no país, sob a égide do ideário desenvolvimentista.

No contexto que se seguiu, o objeto do governo autocrático era forçar uma dinâmica utilitarista sobre a universidade e ao mesmo tempo esvaziá-la em sua autonomia. Para isso, deslocou o suporte financeiro da pesquisa para fora de seus muros, através dos órgãos de fomento, condicionando as pesquisas aos programas e projetos considerados prioritários, sob a lógica dos editais.

Segundo aponta Silva (2018), no período empresarial-militar foi necessário dar consistência à estrutura de pós-graduação e órgãos de fomento recém-criados a fim de sustentar as investidas governamentais, assim para cada Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) era formulado um Plano Básico de Desenvolvimento Científico e

⁴⁹ Fundado em 15 de janeiro de 1951, pela Lei nº 1.310, o CNPq é uma entidade ligada ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) para incentivo à pesquisa no Brasil, seu papel intensificou-se com o passar do tempo para o financiamento de pesquisas científicas e tecnológicas nas diversas áreas do conhecimento.

⁵⁰ Criada em julho de 1951, a Capes é uma fundação vinculada ao Ministério da Educação (MEC), que atua na expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado).

Tecnológico (PBDCT), a fim de respaldar as políticas de desenvolvimento e estabelecer controle sobre a comunidade científica, que estava destinada a produzir pesquisas e novas tecnologias adequadas aos projetos do governo.

Para cada PBDCT também estava relacionado o Plano Nacional de Pós-graduação (PNPG), que em seu primeiro projeto (1975) já indicava a necessidade de formar recursos humanos de nível superior em volume e diversificação adequados para o sistema produtivo nacional e para o próprio sistema educacional. Para a autora, isso demonstra como o processo de desenvolvimento científico e tecnológico do país esteve conectado ao crescimento da pós-graduação, em particular, durante o período da ditadura empresarial-militar, o chamado milagre econômico.

Também nesse contexto de investimentos robustos, foi criado em 1969 o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), a fim de redirecionar a lógica de apoio para os programas e projetos prioritários definidos no (PBDCT), um fundo de natureza contábil, cujo objetivo é o de financiar a inovação e o desenvolvimento científico e tecnológico. Também foi criada a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep)⁵¹ em 1967, que exercia a função de Secretaria-Executiva do FNDCT, conforme determinado pelo Decreto nº 68.748, de 15 de junho de 1971, e ratificado na Lei nº 11.540, de 12 de novembro de 2007, responsabiliza-se por todas as atividades de natureza administrativa, orçamentária, financeira e contábil do Fundo.

Esse momento foi marcado pelo crescimento exponencial dos programas de pós-graduação, pelo aumento da produção científica no país, auferida por meio da quantidade de publicações, mas tudo isso sob as determinações de interesses e prioridades pragmáticos e operacionais, acomodados ao tipo de desenvolvimento possível na relação de dependência.

Cabe destacar, que o ambiente do conhecimento e da ciência é eivado de contradições, que permitiram a vinculação da universidade com “a revolução verde, que possibilitou a consolidação de importantes domínios da ciência básica, como a genética, fisiologia vegetal etc., embora sempre sob limites e obstáculos provenientes das políticas particularistas de fomento que infringem as leis mais básicas da ciência: a crítica e a liberdade” (SILVA, 2018, p. 100). A autora aponta algumas das maiores contradições desse processo:

O processo de consolidação da pesquisa no Brasil é bastante controverso. Estabelecer uma robusta estrutura de ciência e tecnologia que não esteja relacionado

⁵¹ Atualmente mais conhecida como Empresa Brasileira de Inovação e Pesquisa.

a um projeto de desenvolvimento autopropelido do país cria sérias contradições para a comunidade científica. Além de estar produzindo ciência e tecnologia sem autonomia, esta comunidade teve de conviver muito de perto com a autocracia e com perseguições promovidas por ela, ao mesmo tempo em que se deparava com o momento de regulamentação da pós-graduação, com seu crescimento e com o designo de ser o principal realizador de pesquisas nos programas de pós graduação das universidades públicas enquanto cumpria a tarefa de divulgador da ideologia do desenvolvimento. Tudo isso no momento de criação de um Sistema Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico e com o momento de maiores investimentos em ciência e tecnologia (SILVA, 2018, p. 90).

A nova concepção de universidade, que assume características específicas e funcionais de acordo com a “modernização conservadora” se torna hegemônica no final do século XX e início do XXI, tanto nos países de capitalismo central como nos periféricos. Essas concepções estão na raiz do direcionamento da organização da universidade a partir da década de 1990, em toda a América Latina e no Brasil e que tem se aprofundado na atualidade, sob o ideário neoliberal, com a mediação do Setor Educacional do Mercado Comum do Sul (MERCOSUL) - SEM.

Para Saviani (2009), neste momento se inicia um deslocamento no padrão de ensino superior no Brasil, configurando-se uma tendência mundial⁵² de subordinação do ensino superior aos mecanismos e demandas do mercado. A universidade passou a vivenciar um dilema entre a exigência de aumento de produtividade e a exigência de qualidade da produção acadêmica, tendo sua legitimidade e autonomia pedagógicas ameaçadas, o que ocasiona uma tensão entre a produtividade e a sua função social, tendo o conhecimento por ela produzido privatizado, frente ao atendimento às exigências impostas pelo bloco de poder, que tem seus interesses representados na correlação de forças existentes no interior do Estado.

Vale ressaltar, no entanto, que apesar de não estarem inseridas em um projeto autopropelido de nação, as universidades brasileiras possuem historicamente um compromisso com os problemas nacionais, o que possibilita que tenha interações com o setor produtivo, as quais são necessárias e legítimas.

A universidade brasileira, assim como os demais espaços da vida social, é permeada por contradições e, apesar de estar cada vez mais vivenciando processos que buscam mercantilizar e privatizá-la, possui uma tradição em desenvolver conhecimento crítico e científico voltado à resolução de grandes problemas nacionais, como os relacionados à cadeia de petróleo e gás, ou à agricultura e fármacos, o que não pode ser ignorado. Acreditamos que

⁵² Indícios dessa tendência no plano internacional podem ser encontrados, por exemplo, no “Processo de Bolonha”, de 1999 (SAVIANI, 2009).

é exatamente pelas potencialidades presentes na universidade que ela tem sido alvo de tantas investidas conservadoras e mercantilistas nos últimos tempos.

A seguir vamos analisar como a Política de C&T foi se consolidando na década de 1980 e como foi afetada pela crise e pelas medidas neoliberais implementadas no país, que afetaram sobremaneira as universidades.

3.5. POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA E UNIVERSIDADE BRASILEIRA NOS MARCOS DO NEOLIBERALISMO E AS IMPLICAÇÕES DAS RELAÇÕES DE DEPENDÊNCIA

Voltamo-nos agora à análise dos processos ocorridos entre os anos 1980 e a década de 1990, marcada pela ofensiva neoliberal no Brasil, momento em que a conformação da universidade empreendedora e inovadora passou a ser fomentada, como parte dos impactos da crise econômica e política e das suas implicações em relação à política de ciência e tecnologia e à universidade no país.

Compreendemos que a política de C&T sofre as determinações da inserção dependente do país na divisão internacional do trabalho, marcada por uma desigualdade tecnológica entre os países centrais e os periféricos, o que no caso do Brasil se dá com o apoio da burguesia nacional associada ao capital internacional nos moldes do capitalismo dependente, conceito, como já vimos, desenvolvido por Florestan Fernandes.

Conforme analisa Silva (2018, p. 58): “A opção por manter uma economia e, por conseguinte, um desenvolvimento dependente por parte das frações burguesas parceiras assegurou, historicamente, generosas vantagens relativas a elas, embora ao custo de brutais expropriações e de feroz exploração do trabalho”.

Marini (2011) analisa o capitalismo dependente latino-americano, que se desenvolveu em consonância com o capitalismo internacional, inserindo-se na divisão internacional do trabalho de maneira dependente, o que irá demarcar o desenvolvimento posterior da região. As relações de troca desigual estabelecidas com a metrópole possibilitou o incremento da produtividade e da extração da mais valia-relativa nos países centrais, o que foi primordial à acumulação de capital.

Vale assinalar que essa contribuição ao acúmulo de capital nos países centrais se deu graças ao acúmulo ocorrido na América Latina, com uma economia de base exportadora, fundamentada na superexploração do trabalhador⁵³, criando um ciclo de capital que tende a reproduzir em escala ampliada a dependência em que se encontra frente à economia internacional. A América Latina ingressa na etapa de industrialização a partir das bases criadas pela economia de exportação, sobre o que Marini afirma:

[...] por mais significativo que tivesse sido o desenvolvimento industrial no seio na economia exportadora (e, por consequência, na extensão do mercado interno), em países como Argentina, México, Brasil e outros, não chegou nunca a conformar uma verdadeira economia industrial, que, definindo o caráter e o sentido da acumulação de capital, acarretasse em uma mudança qualitativa no desenvolvimento econômico desses países. Ao contrário, a indústria continuou sendo ali uma atividade subordinada à produção e exportação de bens primários, que constituíam, estes sim, o centro vital do processo de acumulação (MARINI, 2011, p. 159).

Ainda segundo o autor, no desenvolvimento industrial na América Latina, nos anos 1950, as necessidades crescentes de elementos materiais do capital constante não puderam ser satisfeitas pela troca comercial, o que impôs uma importância singular à importação de capital estrangeiro, sob a forma de financiamento e investimentos diretos na indústria, havendo um fluxo de capitais para as periferias, graças à acumulação nos países centrais no pós-guerra.

Havia a intenção dos países centrais de criar mercado para sua indústria pesada, o que impulsionou o interesse na industrialização dos países periféricos. Isso se deveu em grande medida ao progresso técnico nesses países, que reduziu o prazo do capital fixo praticamente à metade, colocando para os países centrais a necessidade de exportar para a periferia os seus equipamentos e maquinários obsoletos.

Esse processo tem sérias implicações sobre o nosso desenvolvimento tecnológico, visto que nossa inserção subalterna na economia internacional promoveu também uma intensa desigualdade tecnológica. Enquanto nos centros imperialistas ocorriam as etapas mais avançadas e o monopólio das tecnologias, para os países periféricos, como o Brasil, eram transferidas as etapas inferiores da produção industrial, o que veio a demarcar o nosso progresso tecnológico em bases subalternas e dependentes.

⁵³ Elaborada por Marini (2011), essa categoria corresponde a um movimento de mediação com a teoria marxiana, na qual o pensador aborda a concretude da dependência latino-americana e da exploração do trabalho no continente, guardando as particularidades do nosso contexto histórico. A superexploração combina aumento da intensidade do trabalho com o prolongamento da jornada de trabalho e, ainda, o pagamento de baixos salários, negando ao trabalhador a satisfação das condições mínimas necessárias à reposição de sua força de trabalho,

Além disso, o surgimento de empresas globais, sediadas nos países centrais, faz com que as empresas nos países periféricos sejam dependentes da tecnologia e da inovação desenvolvida na matriz, garantindo a estratégica combinação entre a alta tecnologia mantida nos países centrais, já que a burguesia periférica não tem condições para superar os obstáculos e competir mundialmente no campo tecnológico, e a superexploração do trabalho nos países periféricos (SILVA, 2018, p. 58).

Assim, a possibilidade de desenvolvimento do país é prejudicada, tendo em vista a importância da tecnologia e da inovação para o crescimento econômico e para a produtividade, mantendo sua condição de subalternidade no cenário internacional. Essa foi a opção da nossa burguesia nacional, que não possui um projeto próprio de desenvolvimento, ao optar por realizar uma parceria subordinada com a burguesia internacional, a de acompanhar à distância a evolução das tecnologias na fronteira internacional, não avançando no desenvolvimento de ciência e tecnologia próprias.

3.5.1. Ciência e Tecnologia e universidade no Brasil no contexto neoliberal

Para avançar na análise da política de C&T no país no contexto de crise e ofensiva neoliberal, compreendemos ser importante estabelecer alguns conceitos que fazem parte da constituição desta Política, como o de ciência, tecnologia e invenção e inovação. Para Theotonio dos Santos (1983), a ciência corresponde ao processo de apropriação teórica da natureza, tendo como objetivo produzir conhecimentos, enquanto a tecnologia corresponde ao processo de apropriação material da natureza e sua submissão às finalidades humanas.

Desta forma, a ciência tem como resultado a teoria, que é a reprodução conceitual da natureza segundo critérios distintivos, bem como a invenção, ou a descoberta de novos processos ou produtos que podem ser úteis ao consumo. Vale ressaltar a distinção realizada pelo autor entre a invenção e a inovação. Para ele, "A invenção implica em mudanças tecnológicas quando ela afeta potencialmente o processo produtivo e altera os equipamentos, produtos e organizações até então existentes" (Ibidem, p. 71). Já quando a empresa incorpora uma invenção à produção, ela está realizando uma inovação:

Enquanto que a invenção é um produto essencialmente intelectual, a inovação é um fenômeno econômico que depende estritamente da sua organização. Esse processo de incorporação de uma invenção à produção (inovação) dentro de um regime de mercado implica num grau bastante elevado de risco, pois não existe nenhuma segurança com respeito à atitude a ser adotada pelos consumidores. Esta é uma das razões pelas quais as invenções não tendem a ser aplicadas imediatamente pelas empresas (Ibidem, p. 71).

Schumpeter (1997) estabelece uma relação entre a inovação, a criação de novos mercados e a ação de empreendedor, da qual resulta a “destruição criadora”. Para ele a inovação era a garantidora do crescimento industrial, assim o desenvolvimento econômico ocorreria a partir de transformações revolucionárias determinadas pelas inovações tecnológicas.

Na conceituação do autor está a figura central do empresário inovador, responsável pela introdução de novos produtos no mercado. Assim, a inovação é entendida como um conjunto de mudanças significativas no processo econômico, num certo tempo e num dado espaço, derivadas da introdução de um novo bem no mercado ou de um novo método de produção, baseado numa descoberta cientificamente inovadora; da abertura de um novo mercado; da conquista de uma nova fonte de abastecimento de matérias-primas ou insumos; ou, ainda, de uma nova forma de organização da atividade produtiva.

Quando se insere a terminologia tecnologia para o contexto da inovação, tem-se o termo "inovação tecnológica", que diz respeito à 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/setor de atuação (ROCZANSKI, 2016).

Segundo Santos (1983), as invenções são primordialmente financiadas pelo Estado e realizadas a partir da pesquisa aplicada e ocorrem basicamente nas universidades, em algumas ocasiões em instituições estatais e em raras ocasiões no interior das empresas privadas. A fase tecnológica, que consiste na aplicação do conhecimento para conversão em novos produtos ou processos, a inovação, costuma ocorrer nas empresas capitalistas, embora em algumas ocasiões haja a participação do Estado e da universidade na criação de protótipos.

Mesmo quando ocorre no interior das empresas, em muitos casos há o financiamento estatal também nessa etapa do desenvolvimento, existindo um complexo de combinações entre a empresa privada, o Estado e a universidade no processo de conhecimento. Compreendemos que a política de C&T foi sempre direcionada a potencializar essas combinações complexas.

Ademais, essas relações se tornam ainda mais complexas quando inseridas na produção científica e tecnológica submetida às relações de dependência. Silva (2018) chama a atenção para o imenso despreparo dos países dependentes, que optaram por consolidar parcerias subordinadas com frações burguesas de países centrais e consideravam prioridade investir em ciência aplicada, visando à produção de resultados mais imediatos em detrimento

da ciência básica, não considerando que é esta quem produz resultados transformadores e mais consistentes. Conforme a autora:

Em suma, a partir do momento em que o sistema capitalista considera a ciência e tecnologia uma mercadoria, ou agregadora de valor a novas mercadorias e que precisam estar ao dispor das necessidades do capital, as instituições de ensino onde o exercício de novas descobertas é realizado sofrem também mudanças com o intuito de atendê-las. No caso do Brasil, país de capitalismo dependente, que não dispõe de um projeto autônomo de desenvolvimento, por optar pela parceria subordinada entre frações burguesas locais e de países centrais e, onde o Estado cumpre um papel, com raras exceções em sua história, de sustentar estas parcerias e as vantagens relativas destas frações em detrimento de um projeto independente de nação, as universidades são diretamente atingidas (SILVA, 2018, p. 73).

A política de C&T no país se desenvolveu a partir dessas prioridades e carrega esses traços em sua conformação, impactando a universidade e o Parque de Ciência e Tecnologia do país, a partir das prioridades apresentadas pelo Estado às universidades e à pesquisa e das necessidades do capital, em sua fase monopolista.

Como vimos, durante os governos autocráticos houve a tentativa de garantir o crescimento econômico no rumo do modelo idealizado, contexto no qual a educação e as políticas de C&T adquiriram lugar de destaque nas políticas de desenvolvimento por substituição das importações, momento em que ocorreu a consolidação da C&T no país, sobretudo no espaço da universidade. Esse processo foi repleto de contradições, num contexto de grandes avanços científicos, mas também de interesses e prioridades pragmáticas e operacionais:

No momento em que a universidade perde seu caráter de produção de conhecimento novo, por meio de um investimento sólido na pesquisa em busca da resolução dos problemas dos povos, dá lugar a uma universidade baseada no utilitarismo e ideologicamente comprometida com o desenvolvimentismo (mas, não mais como o nacional-desenvolvimentismo associado às reformas de base, cuja expressão maior foi o projeto da UNB), redefinindo sua função social (Ibidem, p. 101).

No entanto, com o fim do chamado milagre econômico, a crise econômica e política da década de 1980 impactou os investimentos na estrutura industrial e nas políticas de C&T. A saída encontrada para a crise econômica e política se deu por meio das políticas neoliberais apresentadas pelos países centrais, como parte de um receituário aos países dependentes para lidarem com a crise. Nesse contexto, Silva chama atenção para o fato de que:

A busca por oportunidades nas novas fronteiras da pesquisa – biotecnologia e, especialmente, informática – não lograram grandes avanços, pois não eram parte de um projeto de Estado retomar políticas industriais, ao contrário, as políticas de ajuste estrutural propugnavam a privatização das empresas públicas e o estancamento das universidades públicas. Os anos 1980 foram também de muita turbulência política em função da resistência às políticas de ajuste e da crise relativa no bloco de poder.

Certamente, essas mobilizações contribuíram para os avanços da Constituição de 1988 e para a surpreendente ascensão do PT nas eleições de 1989 (Ibidem, 2018, p. 169).

Como continuidade do projeto de ciência e tecnologia para o país até então desenvolvido, na década de 1980 ocorreu a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), num contexto marcado por conflitos e pela disputa de projetos antagônicos. Em meio a tantos tensionamentos, o MCT chegou a ser extinto em 1989 pelo Governo Sarney, sendo restabelecido apenas três anos depois.

Ainda nesse contexto, como resultado da falta de manutenção do fomento até então realizado diante da crise enfrentada, a saída implementada pelos governos foi a realização de um acordo, por meio de empréstimos, com o Banco Mundial em torno do Plano de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADTC). Diferentemente dos planos anteriores, os PBDCTs, o PADTC significou um novo padrão de financiamento, que passou a ser baseado na avaliação como parâmetro para a distribuição dos recursos, inaugurando a lógica dos editais, que determinavam quais as áreas temáticas deveriam ser prioritárias como objeto de pesquisa, o que foi um importante ponto de tensão da comunidade científica em relação ao Plano, tendo em vista que os editais deixavam de fora áreas como as ciências físicas e as ciências sociais.

O PADCT também inaugurou a possibilidade de participação privada nos investimentos em pesquisa. Para Silva (2018), o modelo buscava criar uma nova dimensão para o Estado onde ele arbitrasse a entrada do setor privado nas políticas públicas sob o disfarce de democratização e ampliação dos serviços oferecidos por ele, justificado por eles nas deficiências dos serviços ofertados e em uma resignificação do público.

Essas modificações significaram, para a autora, intervenções importantes que impactaram a estrutura criada nos anos 1970, que era a base fundamental do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia do país. Ainda segundo a mesma, nos anos 1990 as políticas neoliberais foram aprofundadas na área da ciência e tecnologia e nas universidades públicas, onde se encontrava a parcela determinante da produção científica do país, o que impactou sobremaneira a comunidade científica, cuja reação foi primordial para a não transformação das universidades públicas em organizações sociais, como propunha o projeto de contrarreforma do Estado, por exemplo. Ainda assim, as políticas de C&T sofreram fortemente o impacto das políticas adotadas pelos governos neoliberais, como a criação dos fundos setoriais, como veremos mais à frente.

Vale ressaltar que esse período foi atravessado por enormes contradições. A conjuntura da redemocratização no Brasil, cujas tensões às políticas neoliberais tiveram grande participação da comunidade acadêmica, trouxe novas configurações na área das políticas públicas, dentre elas as do âmbito educacional. Marco dos direitos sociais, a Carta Constitucional de 1988 estabelece a educação como direito de todos e dever do Estado.

Nos artigos 205 e 206 a igualdade de condições para o acesso e permanência na escola aparece como princípio norteador da educação no país. O art. 207 estabelece a autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial das universidades, bem como a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Tais preceitos constitucionais são primordiais para a defesa e garantia da educação como um bem público, que deve seguir determinações que assegurem a sua qualidade e a autonomia da instituição acadêmica.

A Carta Constitucional também traz importantes garantias para a área de C&T. o Art. 218 estabelece que o Estado deverá promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação. Estabelece que a pesquisa científica básica e tecnológica receberá tratamento prioritário do Estado, tendo em vista o bem público e o progresso da ciência, tecnologia e inovação. O texto constitucional também determina que a pesquisa tecnológica voltar-se-á preponderantemente para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

No entanto, em contradição aos preceitos constitucionais, uma nova fase no ciclo de dependência se inaugura a partir da década de 1990, marcado pela ofensiva neoliberal, que investiu contra os princípios constitucionais e foi responsável por uma verdadeira refuncionalização do Estado brasileiro, ao incorporar os ditames do *Consenso de Washington*.

Os ajustes neoliberais da contrarreforma do Estado pressupõem a submissão e a adequação às orientações e determinações das agências multilaterais como o FMI e o Banco Mundial. Os impactos da agenda neoliberal sobre as políticas sociais se expressaram na orientação dos serviços sociais no sentido da privatização e focalização/seletividade, medidas essas que foram ganhando materialidade no processo chamado de *contrarreforma do Estado* (BEHRING, 2003).

No âmbito da educação, verificamos uma forte tendência à mercantilização, com cortes no financiamento, havendo a extinção da rubrica específica que garantia o repasse

financeiro às universidades públicas (LDB/1996)⁵⁴. A própria aprovação de alterações na LDB se caracterizou, conforme Saviani (2009), adequada às reformas estruturais orientadas pelas leis do mercado, constituindo-se de forma minimalista, compatível com o Estado mínimo e comprometida com os pactos efetivados pelos grupos dominantes, em acordo com os organismos internacionais, cujos interesses se definiram por mediação de outros tantos instrumentos legais.

Segundo Mello e Almeida (2019), a limitação dos recursos estatais para a área social reduziu a dotação orçamentária das Instituições de Ensino Superior públicas, forçando um novo metabolismo entre ensino superior e mercado. Assim, vários ataques foram dirigidos à universidade, tendo em vista submetê-la às determinações da lógica mercantilista, visando ajustá-la aos interesses dominantes do mercado, o que comprometeu o seu tripé ensino-pesquisa-extensão.

Neste processo, a ciência é tomada como força produtiva e objetivada na produção de mercadorias, estendendo-se tais processos para as atividades acadêmicas, que passam a sofrer os impactos da mercantilização da produção e difusão de conhecimento, o que descaracteriza a instituição enquanto autônoma e organizadora de cultura. Conforme Pinheiro (2004, p. 124 apud MELLO; ALMEIDA, 2019, p. 131):

À medida que a mercantilização avança, mina e destrói a configuração histórica da universidade, com sua forma de vida, sua própria sociabilidade, seu sentido e significado (...). Rompe-se, na atualidade, a configuração histórica da universidade nos seus parâmetros público, autônomo, democrático, de interdependência intelectual e de massa crítica. Porém, a tragédia que ameaça a universidade assenta-se, também, no fato de que a mercantilização das práticas acadêmicas e, como consequência, a reestruturação do trabalho universitário, são incompatíveis com exigências próprias da elaboração e difusão democrática do conhecimento, entre elas a liberdade intelectual, a capacidade crítica, a autonomia, as incertezas da pesquisa básica, o tempo próprio da investigação que se contrapõe ao da eficiência empresarial, a profundidade, extensão e consistência da reflexão e da elaboração de conhecimento que precisam mergulhar na história do conhecimento, dialogar com a dinâmica social e diferentes teorias e experiências e proceder à análise de conjunto.

Ainda no conjunto de alterações para a área da educação, no governo de Fernando Henrique Cardoso (1995 – 2002), houve proposta de mudança do caráter jurídico das universidades federais, no intuito de transformá-la em Organizações Sociais, denominadas de

⁵⁴ A LDB de 1996 registra no artigo 71, inciso IV a desresponsabilidade do Estado com o financiamento para assistência estudantil. Segundo o referido artigo, “Não constituirão despesas de manutenção e de desenvolvimento do ensino, aquelas realizadas com: Programas suplementares de alimentação, assistência médico-odontológica, farmacêutica e psicológica, e outras formas de assistência social” (BRASIL, 1996, não paginado).

Entidades Públicas Não-Estatais, o que, caso tivesse sido aprovado, teria provocado consequências nefastas sobre a autonomia financeira e administrativa das universidades, que estariam atreladas à avaliação de desempenho, descredenciando a universidade da administração direta, o que provocaria a perda de parcela significativa de recursos orçamentários e a submeteria aos contratos de gestão.

Apesar de não aprovada, a lógica gerencial de racionalidade econômica se manteve e ganhou fôlego ao se deparar com a demanda por aumento de vagas no ensino superior, inclusive, seguindo as recomendações externas do Banco Mundial, de que o crescimento do setor seria possível diante das restrições orçamentárias por parte do Estado, desde que houvesse uma abertura para o investimento privado e flexibilização da oferta de novos cursos, diversificando-a, através da criação de cursos mais curtos e voltados essencialmente para o mercado de trabalho (sequencial, tecnológico e à distância), destinados às camadas mais pobres da população.

Houve, também, uma diversificação institucional, da qual a criação de centros acadêmicos é uma importante expressão, bem como uma fusão de instituições e uma centralização de capitais, que atraiu investimentos estrangeiros, sob o respaldo da OMC, consolidando a educação de caráter universitário como um serviço rentável na acumulação de capitais.

Na área de C&T foram aprovadas medidas que, segundo Leher (2019), contrariam a soberania tecnológica do país, como a criação da Lei de Patentes (9.609/98), harmonizada pelo Acordo de direitos de Propriedade Intelectual relacionado ao comércio (TRIPS), a reforma do Estado, balizada pelo Acordo Geral de Comércio de Serviços (AGCS) e o fechamento dos departamentos de P&D das antigas estatais. Tais medidas provocaram anos de estagnação nas universidades, pois causaram um redimensionamento que prejudicou a autonomia da política de C&T no país e colocaram o país na posição de comprador de tecnologia externa, diante da opção da burguesia brasileira pela parceria associada ao capital internacional.

Diante da escassez de recursos, foi apontada como alternativa no Plano Plurianual (PPA-1999) a adoção de fundos setoriais⁵⁵ para investimento na C&T, que proporcionaram

⁵⁵ Conforme Silva (2018) “A receita dos fundos tem origem nas contribuições incidentes sobre o resultado da exploração de recursos naturais pertencentes à União, parcelas do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI e da Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico – Cide incidente sobre os valores que remuneram o uso ou aquisição de conhecimento tecnológico, transferência de tecnologia do exterior. Com exceção do Fundo

uma maior aproximação das universidades com as empresas, já que esses fundos poderiam ter como fonte de custeio recursos privados, consolidando um novo padrão de financiamento da pesquisa.

Segundo aponta Silva (2018), essa nova fonte de recursos teria a função de fornecer um fluxo de recursos mais estável ao FNDCT, a fim de recuperar sua credibilidade enquanto órgão fundamental para as políticas de ciência e tecnologia. Segundo a autora, a criação dos fundos setoriais, buscando a aproximação entre a universidade e a empresa, consistiu na primeira política de financiamento fundamentada na elaboração de um novo padrão baseado no compartilhamento de recursos, cuja gestão é compartilhada entre ministérios afins, agências reguladoras, comunidade científica e setor empresarial.

A implementação dos fundos setoriais, além de promover uma maior aproximação entre as universidades e o setor empresarial, possibilitou também que a Pesquisa e Desenvolvimento fossem transferidos para o interior da universidade, que teve suas pesquisas em ciência e tecnologia direcionadas para esse fim. Temos concordância com Silva quando afirma que:

Pode-se considerar que, para a pesquisa no Brasil, consolida-se um novo momento em que a pesquisa e desenvolvimento ganha protagonismo, o que não deveria ser considerado problemático se quase a totalidade das pesquisas no país não fossem desenvolvidas nos programas de pós-graduação das universidades públicas e se as empresas privadas investissem na criação de seus próprios centros de pesquisa (Ibidem, p. 138).

Assim o Estado, através das universidades públicas, acaba assumindo a função e os riscos relacionados ao investimento em P&D, que deveriam ser do setor empresarial, o que além de interferir na pesquisa básica, pode levar ao comprometimento da função social da universidade em relação ao estabelecimento de uma agenda de pesquisas que foge da busca por respostas aos problemas gerais do país. Nos anos 1990, auge dos governos neoliberais, esse foi o saldo para a universidade e a ciência e a tecnologia no país, a consolidação desse novo padrão de financiamento, bem como das parcerias público-privadas.

Somado a isso, num contexto de necessidades financeiras das universidades e de seus programas de pós-graduação, diante dos cortes orçamentários e do novo padrão de financiamento, houve uma ampla disseminação de terminologias neoliberais no interior das

para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações – Funttel que é gerido pelo Ministério das Comunicações, todos os recursos dos demais são alocados no FNDCT e administrados pela Finep. Os recursos são distribuídos por meio de chamadas públicas, os Editais da Finep e do CNPq. Atualmente, são 16 os fundos, 15 sob gestão do MCTI e um sob a gestão do Ministério das Comunicações” (p. 160-161).

universidades, a fim de criar uma nova ideologia e formar novos consensos em relação à educação e ao papel da universidade. Entre essas novas terminologias, estava a ideologia do empreendedorismo e da inovação.

Essa nova ideologia foi ganhando espaço crescente no interior da instituição e no seio da comunidade acadêmica, que passou a encarar a opção pelo empreendedorismo acadêmico e pela inovação como caminhos que a universidade deveria seguir:

Acompanhando estes novos tempos, a universidade tem se direcionado para o empreendedorismo, uma vez que não tem como função única a formação de pessoal qualificado, mas também a função de pesquisa e extensão, onde a universidade coopera com empresas e instituições da sociedade, a fim de proporcionar meios para o desenvolvimento econômico (GARNICA; TORKOMIAN, 2010 apud ROCZANSKI, 2016, p. 08-09)

No período que se seguiu aos anos 1990, os anos 2000, a lógica da universidade empreendedora e inovadora foi sendo cada vez mais fomentada nas políticas e legislações na área de C&T. Conforme analisaremos a seguir, os governos dirigidos pelo Partido dos Trabalhadores (PT) provocaram um aprofundamento da lógica mercantilista sobre a educação e sobre a política de C&T, com especial direcionamento às parcerias com o setor privado.

4. A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA NO CONTEXTO DO NEODESENVOLVIMENTISMO

4.1 UNIVERSIDADE, CIÊNCIA E TECNOLOGIA E INOVAÇÃO NO PERÍODO NEODESENVOLVIMENTISTA

Os governos subsequentes ao de Fernando Henrique Cardoso (FHC) inauguraram um novo ciclo no padrão de reprodução do capital, marcado pelo que se convencionou denominar de *neodesenvolvimentismo*, que surge como alternativa ao modelo neoliberal implementado nos anos 1990, o qual enfrentou uma crise conjuntural e passou por uma revisão ideológica.

Esse é o período central na nossa análise, pois foi nele em que as políticas de C&T foram aprofundadas e aprimoradas sobremaneira, com estímulos cada vez mais crescentes para que a universidade assuma a postura empreendedora e inovadora e se aproxime ainda mais do setor privado.

4.1.1. O período neodesenvolvimentista e suas implicações sobre a educação superior e a Ciência e Tecnologia (C&T)

A discussão sobre o novo-desenvolvimentismo ou neodesenvolvimentismo aparece como parte do ensaio revisionista do neoliberalismo, como uma contraofensiva ideológica, que apostou no aprofundamento da crise neoliberal na América Latina, num contexto de efervescência social, bem como na presença de governos de esquerda ou centro-esquerda, conjuntura em que foi retomada uma agenda de pesquisas voltada para os temas do desenvolvimento econômico com equidade social (CASTELO, 2010; 2012; KATZ, 2016; MOTA; AMARAL; PERUZZO, 2012).

Essa discussão tem raízes no pensamento brasileiro consolidado nas décadas de 1940-1970, com os trabalhos gestados na Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (Cepal) e no Instituto Superior de Estudos Brasileiros (Iseb), chamado de nacional-desenvolvimentismo, o qual formulou teorias explicativas acerca das condições estruturais do subdesenvolvimento na periferia do capitalismo. A nova ideia desenvolvimentista retoma alguns elementos principais dessa abordagem, do ponto de vista de apregoar a possibilidade de que os países periféricos alcancem o padrão de desenvolvimento dos países centrais.

O novo desenvolvimentismo foi apontado como uma *Terceira Via*, que se inaugura no país com a eleição do governo progressista de Luiz Inácio Lula da Silva, a partir de 2003:

O objetivo dos novo-desenvolvimentistas nos parece claro: entrar como uma espécie de Terceira Via, na disputa pela hegemonia ideopolítica para a consolidação de uma estratégia de desenvolvimento alternativa aos modelos em vigência na América do Sul, tanto ao “populismo burocrático”, representado, na sua opinião, por setores arcaicos da esquerda e partidários do socialismo, quanto à ortodoxia convencional, representada pelas elites rentistas e defensores do neoliberalismo (CASTELO, 2010, p. 194).

Embora não haja uma definição precisa do neodesenvolvimentismo, as diversas abordagens que se colocam no campo crítico de análise concordam sobre a existência de alguns aspectos que o caracterizam, ou da existência de algumas teses centrais que o compõem. Entre essas teses está a de que a intervenção do Estado é imprescindível para a construção de um projeto nacional que combine crescimento econômico com uma melhora nos padrões distributivos do país. Trata-se de um novo modelo de política econômica dirigido pelo Estado, com medidas fiscais, cambiais e monetárias de estilo *keynesiano* e desenvolvimentista.

O Estado é considerado como um ente político-administrativo universal, que estaria acima dos interesses das classes, atuaria de forma complementar ao mercado e promoveria o bem-estar de todos, o que denota uma possibilidade de conciliação entre o capital e o trabalho em prol do “interesse nacional”. A crítica de Castelo (2010) vai no sentido de que a forma concreta de atuação do Estado visa ao atendimento dos interesses dominantes sob a hegemonia da velha burguesia industrial:

O Estado nacional, por meio da correlação de forças favorável aos rentistas, que dominam postos-chave da administração estatal (ministérios da Fazenda e do Planejamento, Presidência e diretorias do Banco Central, Secretaria do Tesouro Nacional etc), extrai parcela significativa da renda real produzida nacionalmente (em torno de 37% do PIB no governo Lula) e direciona-a, em boa parte, para os rentistas nacionais e internacionais na forma de pagamento de juros da dívida pública (CASTELO, 2010, p. 199).

A visão neodesenvolvimentista relaciona direta e instantaneamente o crescimento econômico como fator de redução das desigualdades sociais, desconsiderando as questões estruturais que determinam a questão social nos países periféricos. Desta forma, as medidas adotadas apontam no sentido de promover a equidade social, via igualdade de oportunidades, naturalizando as relações econômicas capitalistas e tomando o indivíduo e suas diferenças como unidade básica de análise.

Essa visão provocou a criação de um modelo de desenvolvimento nacional articulado com políticas sociais compensatórias, que, para Mota, Amaral e Peruzzo (2012) não supera o neoliberalismo, nem tampouco se coloca para além do capitalismo. A concentração de riquezas se manteve nesse período, as desigualdades persistem, modificando-se os meios de enfrentamento da pobreza, através de políticas de inclusão, por cotas ou mínimos sociais, o que provocou a expansão das políticas compensatórias.

Ademais, os governos implementadores do neodesenvolvimentismo trabalharam no sentido de promover uma reforma intelectual e moral, por meio da conformação de um amplo consenso de classes em torno da promessa nacional-desenvolvimentista, contexto sob o qual emergem a ideologia do auto emprego, do empreendedorismo, dos negócios próprios e da necessidade de acumulação de um capital social.

Outro aspecto presente na nova ideologia desenvolvimentista diz respeito à defesa da implementação de políticas macroeconômicas capazes de permitir aos governos o desenvolvimento de medidas de promoção do pleno emprego, de política industrial e de comércio exterior a fim de estimular a competitividade da indústria e do comércio exterior e favorecer a inserção do país no comércio internacional, num novo ciclo de substituição das importações. Sobre o que afirmam Mota; Amaral e Peruzzo (2012):

Compreendemos que não está em andamento um novo ciclo de *substituição das importações* que supunha, entre outras questões, a existência de estados e burguesias nacionais autônomos. Não há mais como pensar burguesias nacionais diante da intrínseca relação entre o que foi esta burguesia em alguns países latino-americanos que, em algum momento, tiveram a experiência de desenvolvimento de uma indústria nacional e a internacionalização do capital. Exemplo disso foram as fusões e compras de empresas de capitais estrangeiros que se realizaram em todo o continente, promovendo a desnacionalização do parque industrial destes países. Ademais, também não parece plausível alimentar, na atual fase do capitalismo, a *nostalgia* de políticas keynesianas (grifos das autoras) (MOTA; AMARAL E PERUZZO, 2012, p. 159-160).

A análise empreendida pelas autoras é extremamente assertiva, ao considerar a materialidade do processo em andamento na realidade latino-americana e, especialmente a brasileira, desde o início do presente século. Longe de uma abordagem endogenista, a análise considera as determinações gerais do funcionamento global do capitalismo, que colocam alguns países na condição de subalternidade na divisão internacional do trabalho.

Essa é também a linha argumentativa de Katz (2016), ao afirmar que o neodesenvolvimentismo se aproxima das concepções endogenistas que acreditam que os obstáculos ao desenvolvimento se situam apenas no plano interno. Os defensores dessa lógica se apoiam na valorização de *commodities* para justificar essa atenção à temática interna, o que

não impede, contudo, a continuidade da transferência de recursos para as economias centrais. Além disso, os endogenistas diluem as diferenças que separam os países periféricos dos centrais:

Não apenas relativiza o impacto do endividamento, a remessa de lucros ou a drenagem da renda. Também ignora que a desigualdade é um dado intrínseco da acumulação em escalada mundial. O capitalismo se desenvolve recriando o abismo entre as economias desiguais (KATZ, 2016, p. 180).

Para o autor, existe um processo de crescimento econômico em coalizão com o agronegócio, processo em que os produtores agrícolas se tornam os novos empresários e se visualiza a agroexportação como potencial fornecedora de divisas para a reindustrialização. Neste sentido, Katz defende que enquanto os recursos requeridos pela expansão fabril estiverem localizados prioritariamente no agronegócio, uma indústria latino-americana de certo valor agregado continuará perecendo.

Esse cenário aponta para uma reprimarização da economia brasileira, pois centralizou as exportações nas *commodities* (milho, soja, trigo, cana-de-açúcar, petróleo, níquel, cobre, latão), prioritariamente para a Índia e a China. Mota, Amaral e Peruzzo (2012) afirmam que essa “primarização” da economia permitiu a expansão de empresas agro minerais nacionais e estrangeiras, o que ocorreu com o subsídio estatal, via Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Para as autoras, o banco estatal financiou o retrocesso do sistema produtivo, ao focar seus investimentos na exportação de produtos primários, configurando o projeto de reprimarização da economia, dado o poder no setor financeiro que os proprietários dessas empresas possuem junto aos governos nacionais e regionais, alterando os eixos do poder político.

A realidade demonstra o intenso processo de reconfiguração da base produtiva nacional. Segundo dados apresentados por Leher (2019), a participação do setor industrial dentro do PIB passou de 32% em 1986 para 19,7% em 1998 e em 2007 a participação da indústria de transformação no Valor Adicionado da Economia foi de 17,8%, valor muito abaixo dos considerados “países em desenvolvimento”, que é de 24%, em média.

Ainda conforme estudo realizado pelo Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (Iedi) sobre a indústria, no período 1996-2006, predominam na estrutura industrial setores com vantagens competitivas ligadas à exploração de recursos naturais, característica acentuada com a grande valorização dos preços de *commodities* que, entre 2003 e 2007 aumentaram 60%, elevando os ganhos dos setores produtivos associados a esses bens.

Além disso, o PIB real da indústria de transformação e o grau de industrialização foi de 20% do PIB em 1975 para 11,3% em 2017, conforme o Instituto, sendo a menor participação desse setor no PIB desde 1947, o que aponta para uma regressão industrial no país como uma das mais intensas do mundo.

Em contraposição, a exportação de produtos primários foi de 18,7% do PIB no governo FHC (1999-2002) para 21,6% no primeiro governo Lula (2003-2007). Já os produtos manufaturados intensivos em tecnologia passaram de 11,5% no governo FHC para 7,6% no governo de Lula; as exportações de produtos não industrializados e industrializados de baixa e média intensidade tecnológica passaram de 69% para 72%, no mesmo período.

Todos os dados apontam para uma submissão ao imperialismo, pois o país não buscou competir, no cenário internacional, por espaço voltado à exportação de bens de alta intensidade tecnológica. Havia um discurso que apostava na recuperação manufatureira nessa região estimulada pelas empresas transnacionais; entretanto, como chamado a atenção por Katz (2016), as grandes companhias realizam seus investimentos em função de planos globais, que raramente estão de acordo com as prioridades locais, o que dá origem à chamada “industrialização truncada” na América Latina.

Essa deformação inclui um déficit comercial crônico do setor, provocado pela baixa integração nacional e pela alta dependência de insumos importados e “este desequilíbrio determina ciclos de acumulação afetados por desequilíbrios externos, que não desaparecem com engenharias cambiais, fiscais ou monetárias” (KATZ, 2016, p. 166).

Katz (2016) ainda ressalta que um dos objetivos do projeto neodesenvolvimentista consistiu em tentar reduzir a defasagem tecnológica, com o estímulo da via schumpeteriana de intensa modernização produtiva para superar as insuficiências da velha industrialização. Nesse sentido, é ressaltada a existência de várias trajetórias tecnológicas possíveis que devem ser adaptadas ao formato de cada economia.

O autor observa uma enorme contradição presente nesse projeto, que aposta na redução do abismo na distância entre os países periféricos da região e os países centrais, através da absorção tecnológica disponível no mundo, via empresas transnacionais. Ora, tais empresas não distribuem conhecimento à periferia, apenas transferem às suas filiais um manejo extremamente limitado das práticas requeridas para assegurar suas linhas de fabricação, mantendo seus laboratórios de pesquisa e desenvolvimento localizados nos países de origem.

Para os neodesenvolvimentistas, tais obstáculos poderiam ser vencidos com a promoção de “sistemas nacionais de inovação” patrocinados pelo Estado e pelas

transnacionais, “No entanto, a experiência indica que essa iniciativa, na prática, entra em choque com o dilema de privilegiar o investimento público ou subsidiar as empresas estrangeiras. Essas subvenções obstruem o almejado desenvolvimento das inovações” (KATZ, 2016, p. 167).

Tal interpretação, que privilegia as convergências do Estado com o setor privado, está na base da política de desenvolvimento tecnológico e de C&T que tem sido priorizado no país e compreendemos que se coaduna com as propostas de universidade empreendedora que tem obtido centralidade na atual conjuntura, no sentido de que a universidade funcione como o ambiente privilegiado para o desenvolvimento dessas ações.

Assim, no interior dessa conjuntura neodesenvolvimentista, que não alterou a estrutura das relações capitalistas no país e deu continuidade ao processo de contrarreforma da educação do período anterior, o governo Lula (2003 a 2010), seguido pelo de Dilma Rousseff (2011–2016), representou uma contradição para a área educacional, pois ao passo em que realizaram uma ampliação do ensino superior e a democratização do acesso, também aprofundaram as ações de mercantilizadas, dando prosseguimento à política privatista no setor.

As tendências atuais em relação ao ensino superior apontam para o que Silveira e Bianchetti (2016) chamam de “contrarreforma a retalho”, que se materializa por meio de instrumentos legais que implicam numa nova configuração de universidade.

Verifica-se, a partir de 2003, uma expansão da educação superior no Brasil, marcada principalmente pelo investimento massivo de recursos públicos na iniciativa privada. Na década de 2000, as universidades públicas vivenciaram uma intensa reestruturação, principalmente a partir da aprovação do Decreto nº 6.096/07 (BRASIL, 2007), que instituiu o Programa de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni). As universidades tiveram uma expansão física vertiginosa (com a criação de novas universidades e de diversos *campi* avançados no interior do país), bem como uma expansão do número de vagas na graduação e na pós-graduação, processo esse acompanhado de um posterior subfinanciamento, principalmente a partir de 2015, que tem comprometido a sua manutenção.

Apesar do acesso à educação superior ter aumentado consideravelmente no período (entre 2003-2014 foram criados 18 novas universidades federais, 173 campus universitários e 360 unidades do Instituto Federal), segundo os dados do último Censo da Educação realizado pelo INEP, o Brasil chegou em 2018 com 8,45 milhões estudantes universitários, dos quais 75,4% estão em instituições privadas e 24,6% em instituições públicas (INEP, 2018). Já no Censo de 2019 foi observado um leve crescimento da oferta privada, das 8,6 milhões de

matrículas realizadas no ensino superior, a rede privada ofertou 75,8% (6.523.678) no total de matrículas de graduação, enquanto a rede pública ofertou 24,2% (2.080.146) (INEP, 2019).

Quanto à modalidade de ensino, houve um crescimento exponencial do ensino à distância no país. Se em 2000 havia apenas 10 cursos nessa modalidade, chegamos em 2018 a 3.177 cursos de Educação à Distância (EAD), sendo que somente entre os anos 2017-2018, houve um crescimento de 50,7%. Em 2018 houve um total de 2.056.511 de matrículas em cursos EAD, já em 2019 houve um total de 2.450.264, representando 28,5% do total de matrículas, sendo percebido um aumento de 19,1% em relação a 2018, sendo que 93,6% das matrículas na modalidade EAD foi ofertada na rede privada em 2019.

Vale ressaltar que, ainda de acordo com o Censo de 2018, 46,8% dos estudantes que estão nas instituições privadas recebem algum tipo de bolsa ou financiamento. Nessa lógica, merecem destaque, além do Reuni, o Programa Universidade para Todos (ProUni) e o Financiamento concedido a Estudantes do Ensino Superior Não-Gratuito Nacional (Fies). Ambos os programas, centrais no processo de contrarreforma da educação superior, preveem o repasse de vultosos volumes de recursos públicos para a iniciativa privada. Conforme o Relatório de Gestão do exercício de 2016, prestação de contas ordinárias anual do FIES (MEC, 2016), para a manutenção de mais de 2,39 milhões contratos em 2016, foi necessário o aporte, pelo Fies, do montante de R\$ 18,7 bilhões.

Esse processo contou ainda com mecanismos institucionais que possibilitaram a isenção de impostos das instituições privadas, além desse repasse massivo de recursos públicos para essas instituições. Outra característica presente nesse contexto é o endividamento financeiro dos estudantes bolsistas e suas famílias, advindo do financiamento estudantil.

Esse quadro que se instaurou na educação superior brasileira, marcado pela expansão do ensino privado e pelo surgimento de corporações educacionais, ocorreu sob orientação do Banco Mundial, pois para o organismo, o ensino superior deve ser tratado como uma mercadoria, cujos investimentos caberiam, sobretudo, à iniciativa privada. O órgão ainda sugere que as universidades sem pesquisa são as mais adequadas para os países “em desenvolvimento” do que as universidades, com pesquisa e extensão (MELLO; ALMEIDA, 2016).

Para Laval (2019) está em curso um novo arranjo educacional, que consiste em um neoliberalismo escolar, ou “*escola neoliberal*”, cujos partidários defendem reformas educacionais que provoquem sua modernização e melhorem seu desempenho. Para o autor as mudanças que começaram a ser implementadas na “gestão” das escolas consistiram na criação

de mercados locais de educação e na aplicação de lógicas econômicas à pedagogia, características dessa escola neoliberal.

A escola neoliberal é a designação de certo modelo escolar que considera a educação como um bem essencialmente privado, cujo valor, é acima de tudo econômico. Não é a sociedade que garante o direito à cultura a seus membros; são os indivíduos que devem capitalizar recursos privados cujo rendimento futuro será garantido pela sociedade (LAVAL, 2019, p. 17).

Esta concepção instrumental e liberal de escola está relacionada às transformações mais gerais da sociedade e economia capitalista, cujo princípio fundamental consiste na privatização plena da educação e da cultura, que passam a ser bens privados e a funcionar como indicador de competitividade. Assim, os gastos educacionais passam a ser cada vez mais rentáveis para as empresas.

Assim, as reformas liberais da educação atendem aos propósitos de competitividade prevalentes na economia globalizada e levam mundialmente “à descentralização, padronização de métodos e conteúdos, à nova ‘gestão’ das escolas e à ‘profissionalização’ dos docentes” (Ibidem, p. 18). Tais reformas surgem a partir das inflexões da onda neoliberal que penetrou profundamente nas políticas e representações dos países ocidentais a partir dos anos 1980. O autor destaca a participação das organizações internacionais para a construção desse modelo, como a OMC, OCDE, Banco Mundial, FMI e Comissão europeia.

Nesse plano, as organizações internacionais, além de sua força financeira, tendem a representar cada vez mais um papel de centralização política e normatização simbólica. Ainda que trocas entre sistemas escolares não sejam novidade, nunca esteve tão claro que um modelo homogêneo pode tornar-se o horizonte comum dos sistemas de ensino nacionais, e sua força impositiva vem justamente do seu caráter globalizado (Ibidem, p. 19).

Para Laval, a escola neoliberal é uma tendência ainda não consolidada e o Brasil está na vanguarda desse modelo de escola no âmbito do ensino superior que, com suas particularidades, teria chegado antes que outros países ao estágio do “capitalismo escolar e universitário”, caracterizado por uma intervenção direta e maciça do capital no ensino.

Num cenário de baixa taxa de admissão nas universidades e alto grau de desigualdade, a despeito das medidas do governo Lula para ampliar o acesso e do sistema de cotas e racial, o autor constata a expansão de empresas gigantes, como a holding Kroton no país⁵⁶. De maneira

⁵⁶ A empresa anunciou no final de 2019 sua divisão em quatro braços e que para administrá-los seria criada a holding Cogna Educação, a fim de ampliar seus serviços à educação básica e superior e para atrair mais investidores. As empresas que compõem a Cogna são: “**Kroton** – a empresa que manterá o nome Kroton

geral, Laval aponta para o notável crescimento do ensino privado, sob domínio de grandes oligopólios cotados na bolsa de valores, como a já citada Kroton, a Estácio, a Anhanguera, fazendo do país um caso único no mundo.

Estamos de acordo com Silveira e Bianchetti (2016) quando afirmam que por trás da estratégia neoliberal manifesta-se o fenômeno de empresariamento da educação como parte do processo de liberalização e intensificação mundial do comércio que, liderado pela Organização Mundial do Comércio (OMC), tem como protagonistas centrais importantes grupos de pressão empresariais, em nível regional (no âmbito do MERCOSUL), nacional e internacional⁵⁷.

Identificamos que por meio desses processos o capital tem lançado mão do fundo público, seja através da expansão acentuada do ensino privado, de programas como o Prouni e o Fies ou das subvenções fiscais, que se configuram como meios extra econômicos de transferência do fundo público para o capital. Na realidade o que tem ocorrido é que o fundo do trabalhador tem se transformado em fundo de valorização capitalista.

Neste sentido, temos acordo com Behring (2021) quando afirma que sob o neoliberalismo ou em sua atual fase ultraneoliberal, tem havido uma realocação do fundo público como estratégia para recuperação das taxas de lucratividade capitalista em sua fase de financeirização. Assim, o fundo público tem obtido cada vez maior centralidade para a reprodução do capitalismo, se tornando um componente estrutural insubstituível (Oliveira, 1998, p. 21 apud Ibidem, p. 101).

Esses processos apontam para um novo ciclo no padrão de acumulação do capital, que consiste no domínio do capitalismo sobre áreas além das econômica e financeira, como a informação, a saúde, a previdência social e os sistemas de ensino, assinalando para um

manterá foco no ensino superior através da compra de faculdades e mantendo a oferta de serviços aos estudantes; **Saber** – atuará na prestação de serviços também aos estudantes através de cursos de línguas e das escolas básicas das quais a Kroton já era proprietária; disputará também licitações no Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD), do Ministério da Educação; **Vasta Educação** – é a antiga Somos, comprada pela Kroton em 2018; oferecerá serviço de gestão para escolas e produção de material didático. Entra na atuação de prestação de serviços para empresas (escolas e faculdades) e não mais para consumidores (estudantes); **Platos** – oferecerá serviço de gestão para o ensino superior. Serviço que, caso se aprove o Programa Future-se do Ministério da Educação, poderá se estender também para as Universidades Públicas Federais. [...] Além dessas quatro divisões, em 2020 a Cogna Educação passará a ter também a **Cogna Venture**, que atuará no investimento de Startups.” (CARVALHO, 2019).

⁵⁷ Dentre esses grupos destacam-se: Confederação Nacional da Indústria, Fundação Bradesco, Fundação Gerdau, Fundação Victor Civita, Instituto Ayrton Senna, Instituto Euvaldo Lodi, além de grandes conglomerados educacionais, capitaneados por grupos econômicos do porte das redes Anhanguera e Kroton, Estácio Participações S.A., e Grupo UNINTER, a maioria com aporte de capital estrangeiro e participação no mercado financeiro.

empresariamento dos serviços sociais. Ademais, a universidade tem sofrido com os efeitos do empresariamento da educação, conforme análise realizada por Chauí:

Com efeito, proliferam nas universidades públicas pesquisas encomendadas pelo mercado, inclusive patrocinadas por grandes corporações interessadas na monopolização de setores estratégicos (energia, saúde, agricultura), a comercialização de cursos de vários tipos (pós-graduação lato sensu e estrito sensu), tentativas de aligeiramento dos cursos de graduação, currículos referenciados nas necessidades empresariais, métodos de avaliação importados do setor produtivo, remuneração por produtividade, mudanças que, em suma, podem converter as instituições em organizações (CHAUÍ, 2001 apud LEHER, 2018, p. 160).

Exemplo disso são as diretrizes identificadas nos Programas de Pós-Graduação (PPGs), em que tem havido a tendência de subsunção dos programas de pós-graduação aos interesses dos blocos hegemônicos, conforme evidenciado no Plano Nacional de Pós-Graduação 2011-2020 (2010). O PNPG, formulado no período de expansão da economia brasileira no cenário internacional, colocou-se inscrito na perspectiva de que “a nação deverá ter um papel de primeira grandeza no cenário internacional, como celeiro agrícola e como grande exportador de bens industriais” (p. 17) e afirma que se deverá levar em consideração a necessidade de promover a sinergia entre a pós-graduação com o setor empresarial e a sociedade, em vista de favorecer a integração desses segmentos.

O documento expressa uma nítida defesa das parcerias entre o público e o privado e de que haja um direcionamento da Agenda Nacional de Pesquisa também para o atendimento às necessidades privadas. Chamamos a atenção aos setores priorizados no documento, como o do agronegócio, o que aponta para o incremento do processo de reprimarização da economia e direciona os esforços de seus pesquisadores e sua infraestrutura para o atendimento de demandas que não contribuem para responder ao desafio de elevar a complexidade das cadeias produtivas brasileiras, visto que o sentido não é alterar a condição de dependência, num contexto presente de limitado desenvolvimento interno de C&T.

Leher (2019) aponta para a particularidade da implementação do chamado “capitalismo acadêmico” na nossa realidade, pois aqui, diferentemente dos países centrais, as corporações, via de regra, não possuem departamentos próprios de P&D e suas cadeias produtivas são fragmentadas. Essa lacuna é preenchida pela universidade, que empreende diretamente os serviços que exigem pessoal qualificado e estrutura de que as corporações não dispõem, e acabam contratando serviços de adequação das universidades, como os pacotes tecnológicos ajustados à realidade das forças produtivas e organizacional locais; a produção de laudos e certificações; o levantamento de indicadores necessários às estratégias empresariais ou mesmo na propagação de mercadorias e produtos de interesse das

corporações, como as sementes transgênicas; bem como a difusão de valores ideológicos congruentes com o modelo.

Assim, diferente de outras realidades, em que o papel da universidade é formar quadros para atuarem nas empresas privadas, no desenvolvimento de P&D, inclusive em áreas de ponta, aqui esses quadros têm no setor público, principalmente na universidade, o único nicho possível de atuação.

O tema aqui discutido tem a ver com a subordinação (no sentido de pôr sob o poder) de interesse especificamente particularistas de corporações que, no país não são intensivas em C&T, mas que se valem das universidades para resolver problemas de adaptação de tecnologias, certificações, testes, e mesmo a realização de etapas de grandes projetos de pesquisas que demandam uso significativo de força de trabalho. Muitos defensores da perspectiva apologética e ingênua de que a universidade deve estar girada para preencher lacunas tecnológicas das empresas (na P&D) e para formar pessoal qualificado e adaptado a lógica de funcionamento das empresas ignoram as evidências empíricas, como, por exemplo, o destino laboral dos estudantes (LEHER, 2018, p. 161-162).

Além disso, tem havido um redimensionamento na área da C&T, desde o início dos governos Lula, com a introdução da inovação, que influenciou, inclusive, na nomenclatura do Ministério, que passou a se chamar Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Esse foi um período muito contraditório para a área, pois ao passo que houve um enorme crescimento de investimentos, foi marcado também por tensões entre as dimensões “C&T” e “inovação”. De acordo com Leher (2019):

Subjacente ao fetiche *inovacionista* segundo o qual a inovação abarca toda a vida universitária, existem problemas lógicos, epistemológicos e, em vários sentidos, um profundo afastamento dos problemas dos povos. As demandas particularistas das corporações, por definição, não interpelam os problemas decorrentes do próprio sistema de acumulação e, pelos mesmos motivos, o modo como as corporações atuam no sentido de maximizar seus lucros em detrimento de considerações socioambientais mais estruturais, além do lugar comum do desenvolvimento sustentável e da responsabilidade social da empresa (p. 96-97).

Ademais, a perspectiva *inovacionista* tem sido frequentemente omissa em relação a temas como o da propriedade intelectual e das patentes. A legislação dos acordos comerciais e da propriedade intelectual interdita o desenvolvimento tecnológico em áreas como a de fármacos. Desta forma:

A concentração de patentes relevantes nas corporações multinacionais segue alta e, no caso dos países ditos em desenvolvimento, muitas patentes registradas a favor de corporações, reforçadas pelas leis nacionais, travam a pesquisa e desenvolvimento nas universidades que possuem relação com o setor produtivo nacional. O problema mais grave, entretanto, é que mesmo quando uma patente é registrada na universidade ou já está vencida, o encadeamento produtivo no país não permite que o conhecimento se converta em produtos e processos de interesse social. Esse é um

tema denso e profundo, pois mostra a natureza das relações entre as frações burguesas locais e as hegemônicas. As locais seguem como parceiras menores e subordinadas. As bases para a soberania do país em termos de tecnologias estratégicas estão dramaticamente frágeis (Ibidem, p. 98).

Identificamos, ao refletir sobre a materialidade presente, que as tendências da universidade brasileira e o desenvolvimento de C&T sofrem as determinações do padrão da revolução burguesa no Brasil, cuja opção política de seus sujeitos históricos tem sido se associar de maneira dependente e subalterna ao capital internacional. Assim, a universidade enfrenta, na presente quadra histórica, um de seus maiores desafios, do ponto de vista de se manter enquanto lócus privilegiado de construção de um conhecimento socialmente referenciado, crítico e que contribua com a resolução dos grandes dilemas nacionais e regionais.

4.1.2. Os novos marcos na Política de C&T e suas incidências na universidade

Como já apontado, os governos do Partido dos Trabalhadores (PT) consolidaram uma nova dimensão às políticas de C&T, as quais tiveram forte incidência sobre a universidade pública, buscando investir no fortalecimento das atividades inovativas, aprofundar as interações com o mercado e fortalecer a política industrial, bem como a adoção da perspectiva empreendedora. Para isso, foi estabelecido um novo arcabouço legal e institucional, com a implementação de novas legislações e novos aparatos institucionais na área.

A nova estruturação legal e institucional foi analisada por Silva (2018), cujo estudo servirá de referência para a nossa investigação. Embora o governo Lula representasse a continuidade, em muitos aspectos, em relação à política macroeconômica do período anterior, sua gestão simbolizou um movimento em direção ao fortalecimento da política industrial, desfavorecida no período que o antecedeu. Mas esse movimento, como vimos anteriormente, foi muito limitado e centrado, em grande medida, no agronegócio e na reprimarização da economia (KATZ, 2016).

Nesse contexto se deu a formulação da Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) que, dependente do comércio externo, objetivava aumentar a eficiência produtiva e a capacidade de inovação das empresas brasileiras, bem como a expansão das exportações, o que também enfrentou sérios entraves.

Ainda foram criados pelo governo o Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) e a Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), que

tinham como principal atribuição promover a execução da política industrial, em consonância com as políticas de ciência, tecnologia, inovação e de comércio exterior, atuando como elo entre o setor público e privado.

Nesse contexto, as Parcerias Público-Privadas foram fortalecidas pelo novo arcabouço legal que se estabeleceu através da Lei 11.079/04, seguida pela Lei da Inovação Tecnológica (Lei 10.973/04), pela Lei do Bem (Lei 11.196/05), pela Lei da Biossegurança (Lei 11.105/05) e pela prorrogação da Lei de Informática (Lei 8.248/9, Decreto 5.906/06 e Lei 13.023/14).

A implementação de um novo arcabouço legal redefiniu o modelo de financiamento e inaugurou um novo padrão de pesquisa, o que teve impacto sobre as universidades públicas, tendo em vista que a quase totalidade da pesquisa se realiza no âmbito público, mais especificamente nas universidades públicas. Assim, o novo arcabouço legal garantiu a célere aproximação entre o público e o privado.

A Lei do Bem (11.196/05) trata dos incentivos fiscais para que as empresas desenvolvam P,D&I, mas não foi suficiente para alterar a falta de investimentos nessa área pelo setor produtivo privado, que permanece optando pela compra ou pela associação ao capital internacional para viabilizar as inovações tecnológicas necessárias. Segundo dados do Relatório Anual de Incentivos Fiscais de 2014, apresentado por Silva (Ibidem), os investimentos do setor empresarial correspondem ao equivalente a 0,15% do PIB, sendo da natureza de R\$ 8,19bi. Apenas 3,2% do potencial produtivo do país realiza esses investimentos, sendo que a renúncia fiscal foi de 1,71bi.

A Lei da Informática (Leis nº 8.248/91 e nº 8.387/91, e suas alterações posteriores, dadas pelo Decreto 5.906/06, Lei nº 10.176/01, Lei nº 13.674/18 e Lei nº 13.969/19) também foi criada com o objetivo de conceder incentivos fiscais para empresas do setor de tecnologia (áreas de hardware e automação), que tenham por prática investir em Pesquisa e Desenvolvimento.

Merece destaque ainda a criação da “Lei da inovação”, Lei nº 13.243/16, que alterou a Lei 10.973/04 e ficou conhecida como o “Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação”, que foi criada com o propósito principal de estimular as parcerias entre instituições acadêmicas e o setor produtivo brasileiro e determina as regras quanto à transferência de tecnologia. Vale ressaltar que a promulgação dessa Lei só foi possível com a modificação na Constituição, realizada através da Emenda Constitucional nº 85/15.

De acordo com o Caderno Andes nº 28: “O texto da PEC alega, em seu preâmbulo, a necessidade de adequar a produção científica e tecnológica doméstica às demandas econômicas e sociais do Brasil numa perspectiva que supere o modelo de substituição de

importações” (p. 48). Além disso, as alterações introduzidas pela PEC “respondem por uma importante mudança conceitual ao incorporar a “inovação” no mesmo nível da ciência e tecnologia. Trata-se de um princípio norteador da produção do conhecimento técnico-científico que o vincula mais diretamente às demandas do mercado” (p. 51).

Assim a Lei estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do país. Em suas “Disposições Preliminares”, o Art.2º do Capítulo I aponta novas configurações e definições para órgãos com o intuito de garantir a nova padronização da pesquisa, concebendo a pesquisa, desenvolvimento e inovação como atividade principal a ser realizada. O Art. 3º ainda prevê que:

A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios e as respectivas agências de fomento poderão estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas, ICTs e entidades privadas sem fins lucrativos voltados para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores e a transferência e a difusão de tecnologia (BRASIL, 2004/2016).

O apoio previsto no artigo pode contemplar as redes e os projetos internacionais de pesquisa tecnológica, as ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos, bem como a formação e a capacitação de recursos humanos qualificados. Ainda prevê que o Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) público poderá celebrar contrato de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida isoladamente ou por meio de parceria.

Silva (2018) observa que a partir da nova Lei, o ICT passa a abranger outros tipos de entidades para além das entidades públicas, e também que o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), cuja composição foi alterada pela nova configuração dos ICT’s, visto que estes o compõem, passa a assumir a tarefa de gestão de política institucional de inovação.

As fundações de apoio passaram a abranger também os projetos de inovação e o pesquisador público não é mais apenas um servidor público, mas uma pessoa física que tenha como atribuição funcional a atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação. E o criador não é mais definido como um pesquisador e sim como pessoa física que seja inventora, autora da criação ou o que a obtém. Redefinições consideradas importantes para o novo padrão de pesquisa a ser realizado na universidade.

O quadro a seguir apresenta as principais redefinições trazidas pela nova lei:

Quadro 01 - Novo Marco de C&T e Lei de Inovação – Definições

LEI DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	LEI DO NOVO MARCO TECNOLÓGICO
Capítulo 1 – Disposições preliminares	Alterações e inclusões
Criador	
III - Pesquisador que seja inventor, obtentor ou autor de criação	III - Pessoa física que seja inventora, obtentora ou autora de criação.
Inovação	
IV - Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos e serviços.	IV - Introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulta em novos produtos, serviços ou processos ou que compreenda a agregação de novas funcionalidades ou características a produto, serviço ou processo já existente que possa resultar em melhorias e em efetivo ganho de qualidade ou desempenho.
ICT – Instituto de Ciência e Tecnologia	
V - Órgão ou entidade da administração pública que tenha por missão institucional, dentre outras, executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico e tecnológico.	V - 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 incluam 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.
NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica	
VI - Núcleo ou órgão constituído por uma ou mais ICT com a finalidade de gerir sua política de inovação.	VI - Estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas em lei.
Fundação de Apoio	
VII - Criada sob o amparo da lei 8.068/94, com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão e de desenvolvimento institucional, científico e tecnológico.	VII - Criada com a finalidade de dar apoio a projetos de pesquisa, ensino e extensão, projetos de desenvolvimento institucional, científico, tecnológicos e projetos de estímulo à inovação de interesse das ICTs, registrada e credenciada no MEC e no MCT, nos termos da Lei nº 8.958/1994 e das demais legislações pertinentes nas esferas estadual, distrital e municipal.
Pesquisador Público	
VIII - Ocupante de cargo efetivo, cargo militar ou emprego público que realize pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico.	VIII - Ocupante de cargo público efetivo, cargo militar ou detentor de função ou emprego público que realize, como atribuição funcional, atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação.
Parque e Polo Tecnológico	
	X - Parque - Complexo planejada de desenvolvimento empresarial e tecnológico, promotor da cultura de inovação, da competitividade empresarial e da promoção de sinergias em atividades de pesquisa científica, de desenvolvimento tecnológico e de inovação, entre empresas e vínculo entre si. XI - Polo – ambiente industrial e tecnológico caracterizado pela presença dominante de micro, pequenas e médias empresas com áreas correlatas em determinado espaço geográfico, com vínculos operacionais com ICT, recursos humanos, laboratório e equipamentos organizados e com predisposição ao intercâmbio entre os entes envolvidos para consolidação, marketing e comercialização de novas tecnologias.

Ainda de acordo com Silva, a inovação passou a integrar o escopo das principais intencionalidades políticas do Estado, fazendo parte da conformação do novo padrão de financiamento e da pesquisa. Aponta como importante contradição desse processo o fato do principal lastro do Sistema Nacional de Ciência e Tecnologia no Brasil passar pela pós-graduação das universidades públicas “Decerto que os centros de pesquisas devam estar preocupados em desenvolver tecnologias que possam inovar produtos e serviços, mas a sua aplicação nos programas de pós-graduação das universidades públicas parece ser um tanto contraditório” (Ibidem, p. 185).

Também segundo a autora, a problemática principal não está no desenvolvimento da inovação, mas na sua realização se dá primordialmente no interior das universidades públicas, provocando uma alteração na função social das instituições, ao substituir a pesquisa em ciência e tecnologia, centrada em novas descobertas asseguradas no estudo das ciências básicas, pela pesquisa e desenvolvimento e inovação (P,D&I), que deveria ser realizado no âmbito do setor produtivo privado, em departamentos específicos para essa tarefa.

Tendo como objetivo proclamado a constituição de um ambiente propício para inovação no país, a criação da Lei de Inovação Tecnológica busca facilitar procedimentos para dar celeridade ao processo de parceria público e privada, reduzindo as exigências que envolvem licitações, contratos e parcerias. Além disso, a carreira docente é profundamente atacada. A dedicação exclusiva para o magistério superior foi criada pela necessidade de haver uma disposição deste profissional em atuar na combinação das tarefas essenciais da universidade: ensino, pesquisa e extensão. O docente poderá se afastar para realizar atividades de pesquisa junto à empresa, ou mesmo abrir sua própria empresa (Ibidem, p. 186).

A Lei da Inovação Tecnológica também prevê o compartilhamento da estrutura dos laboratórios e equipamentos, bem como a cessão de imóveis públicos e o capital intelectual para a consolidação dos ambientes inovadores, sendo que a propriedade intelectual dos resultados da pesquisa pertence às empresas, o que, para a autora, contribui com o não investimento das empresas do setor produtivo privado em pesquisa, desenvolvimento e inovação.

Esse processo remete ao que Harvey (2014b) denominou como espoliação, em que o acesso a insumos mais baratos se torna tão importante quanto o acesso a mercados em ampliação para a manutenção das oportunidades criativas e para a rentabilidade capitalista. A acumulação por espoliação promove a liberalização de um conjunto de ativos, incluída a força de trabalho, permitindo que o capital sobreacumulado se aproprie deles a custo muito baixo (ou zero) e lhe confira um uso lucrativo.

O quadro a seguir demonstra as alterações trazidas pela Lei da Inovação:

Quadro 02 - Novo Marco de C&T e Lei de Inovação - Ambientes compartilhados

LEI DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	LEI DO NOVO MARCO TECNOLÓGICO
Capítulo II – Do estímulo à construção de ambientes especializados e cooperativos de inovação	Alterações e inclusões
Uso de instalações	
	<p>Art. 3ºB. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as respectivas agências de fomento e as ICTs poderão apoiar a criação, a implantação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, incluídos parques e polos tecnológicos e incubadoras de empresas, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação entre as empresas e as ICTs.</p> <p>§ 2º Para os fins previstos no caput, a União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, as respectivas agências de fomento e as ICTs públicas poderão:</p> <p><i>Ceder o uso de imóveis para a instalação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, diretamente às empresas e às ICTs interessadas ou por meio de entidade com ou sem fins lucrativos que tenha por missão institucional a gestão de parques e polos tecnológicos e de incubadoras de empresas, mediante contrapartida obrigatória, financeira ou não financeira, na forma do regulamento.</i></p>
<p>Art. 4º As ICT poderão, mediante remuneração e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio:</p> <p>I compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações com microempresas e empresas de pequeno porte em atividades voltadas à inovação tecnológica, para a consecução de atividades de incubação, sem prejuízo de sua atividade finalística;</p> <p>II permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por empresas nacionais e organizações de direito privado sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa, desde que tal permissão não interfira diretamente na sua atividade fim, nem com ela conflite.</p> <p>Parágrafo único. A permissão e o compartilhamento de que tratam os incisos I e II do caput deste artigo obedecerão às prioridades, critérios e requisitos aprovados e divulgados pelo órgão máximo da ICT, observadas as respectivas disponibilidades e assegurada a igualdade de oportunidades às empresas e organizações interessadas</p>	<p>Art. 4º A ICT pública poderá, mediante contrapartida financeira ou não financeira e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio:</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>III permitir o uso de seu capital intelectual em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação.</p> <p>Parágrafo único. O compartilhamento e a permissão de que tratam os incisos I e II do caput obedecerão às prioridades, aos critérios e aos requisitos aprovados e divulgados pela ICT pública, observadas as respectivas disponibilidades e assegurada a igualdade de oportunidades a empresas e demais organizações interessadas.</p>

Fonte: Ibidem, p. 187

A Lei também estabelece modificações nas relações de trabalho, ao permitir que o professor servidor público possa desenvolver, além das suas atribuições de realizar ensino, pesquisa e extensão, atividades de pesquisa e desenvolvimento e inovação e que receba remuneração extra por tais atividades, mesmo enquadrado no plano de carreira de dedicação exclusiva. O servidor, militar ou empregado público, ainda pode se licenciar para constituir empresa com finalidade de desenvolver atividade empresarial de inovação, por meio de alteração do Regime Jurídico Único (RJU).

A partir daí, a Lei 8.745/93, que trata da contratação de pessoal temporário, foi alterada a fim de permitir a contratação de substitutos para ocupar o lugar dos professores afastados. A alteração ainda prevê remuneração para estudantes, seja de cursos técnicos, de graduação ou pós-graduação, para realização de atividades de P,D&I, através de bolsas de estímulo à inovação. A autora alerta para o risco que essa alteração representa, podendo modificar uma das principais características da universidade pública, ao permitir que, num futuro próximo, a universidade seja majoritariamente composta por professores substitutos. O quadro a seguir demonstra essas mudanças nas relações de trabalho:

Quadro 03 - Novo Marco de C&T e Lei de Inovação - Relações de Trabalho

LEI DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	LEI DO NOVO MARCO TECNOLÓGICO
Capítulo III – Do estímulo à participação das ICTs no processo de inovação	Alterações e inclusões
Relações de Trabalho e Remuneração	
Art. 7 § 2º O servidor, o militar ou o empregado público envolvido na prestação de serviço prevista no caput deste artigo poderá receber retribuição pecuniária, diretamente da ICT ou de instituição de apoio com que esta tenha firmado acordo, sempre sob a forma de adicional variável e desde que custeado exclusivamente com recursos arrecadados no âmbito da atividade contratada.	
Art. 9 § 1º O servidor, o militar ou o empregado público da ICT envolvido na execução das atividades previstas no caput deste artigo poderá receber bolsa de estímulo à inovação diretamente de instituição de apoio ou agência de fomento.	Art. 9 § 1º O servidor, o militar, o empregado da ICT pública e o aluno de curso técnico, de graduação ou de pós-graduação envolvidos na execução das atividades previstas no caput poderão receber bolsa de estímulo à inovação diretamente da ICT a que estejam

	vinculados, de fundação de apoio ou de agência de fomento.
Art. 14 § 3o As gratificações específicas do exercício do magistério somente serão garantidas, na forma do § 2o deste artigo, caso o pesquisador público se mantenha na atividade docente em instituição científica e tecnológica	Art.14 §3º As gratificações específicas do pesquisador público em regime de dedicação exclusiva, inclusive aquele enquadrado em plano de carreiras e cargos de magistério, serão garantidas, na forma do § 2o deste artigo, quando houver o completo afastamento de ICT pública para outra ICT, desde que seja de conveniência da ICT de origem.
	Art. 14A. <i>O pesquisador público em regime de dedicação exclusiva, inclusive aquele enquadrado em plano de carreiras e cargos de magistério, poderá exercer atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e inovação em ICT ou em empresa e participar da execução de projeto aprovado ou custeado com recursos previstos nesta Lei, desde que observada a conveniência do órgão de origem e assegurada a continuidade de suas atividades de ensino ou pesquisa nesse órgão, a depender de sua respectiva natureza.</i>
Art. 15. A critério da administração pública, na forma do regulamento, poderá ser concedida ao <i>pesquisador público, desde que não esteja em estágio probatório, licença sem remuneração para constituir empresa com a finalidade de desenvolver atividade empresarial relativa à inovação.</i> § 2o Não se aplica ao pesquisador público que tenha constituído empresa na forma deste artigo, durante o período de vigência da licença, o disposto no inciso X do art. 117 da Lei no 8.112, de 1990. § 3o Caso a ausência do servidor licenciado acarrete prejuízo às atividades da ICT integrante da administração direta ou constituída na forma de autarquia ou fundação, <i>poderá ser efetuada contratação temporária nos termos da Lei no 8.745, de 9 de dezembro de 1993, independentemente de autorização específica.</i>	

Fonte: Ibidem, p. 189

Outro ponto polêmico que a nova Lei trouxe tem relação com as questões relacionadas à pesquisa, como publicações ou divulgações que envolvem a pesquisa sem prévia autorização da contratante, como as pesquisas voltadas à indústria farmacêutica, por exemplo. A transferência de tecnologia também é uma questão, sendo obrigatório o repasse de todas as informações e conhecimentos obtidos no processo de pesquisa para a contratante, sob pena de responsabilização administrativa, civil e penal, conforme demonstrado no quadro que segue:

Quadro 04 - Novo Marco de C&T e Lei de Inovação – Propriedade intelectual

LEI DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	LEI DO NOVO MARCO TECNOLÓGICO
Capítulo III – Do estímulo à participação dos ICTs no processo de inovação	Alterações e inclusões
Transferência de Tecnologia	
Art. 6 É facultado à ICT celebrar contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida.	Art. 6 É facultado à ICT pública celebrar contrato de transferência de tecnologia e de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida isoladamente ou por meio de parceria. § 6o Celebrado o contrato de que trata o caput, dirigentes, criadores ou quaisquer outros servidores, empregados ou prestadores de serviços são obrigados a repassar os conhecimentos e informações necessários à sua efetivação, sob pena de responsabilização administrativa, civil e penal, respeitado o disposto no art. 12.
Propriedade Intelectual	
§ 3º A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 2o deste artigo serão asseguradas, desde que previsto no contrato, 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.	3o A propriedade intelectual e a participação nos resultados referidas no § 2o serão asseguradas às partes contratantes, nos termos do contrato, podendo a ICT ceder ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual mediante compensação financeira ou não financeira, desde que economicamente mensurável.
Art. 12. É vedado a dirigente, ao criador ou a qualquer servidor, militar, empregado ou prestador de serviços de ICT <i>divulgar, noticiar ou publicar qualquer aspecto de criações de cujo desenvolvimento tenha participado diretamente ou tomado conhecimento por força de suas atividades, sem antes obter expressa autorização da ICT.</i>	
Art. 5º Ficam a União e suas entidades	Art. 5º São a União e os demais entes federativos e

<p>autorizadas a participar minoritariamente do capital de empresa privada de propósito específico que vise ao desenvolvimento de projetos científicos ou tecnológicos para obtenção de produto ou processo inovadores.</p> <p>Parágrafo único. A propriedade intelectual sobre os resultados obtidos pertencerá às instituições detentoras do capital social, na proporção da respectiva participação.</p>	<p>suas entidades autorizadas, nos termos de regulamento, a participar minoritariamente do capital social de empresas, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores que estejam de acordo com as diretrizes e prioridades definidas nas políticas de ciência, tecnologia, inovação e de desenvolvimento industrial de cada esfera de governo.</p> <p>§ 1º <i>A propriedade intelectual sobre os resultados obtidos pertencerá à empresa, na forma da legislação vigente e de seus atos constitutivos.</i></p>
---	--

Fonte: *Ibidem*, p. 190

Como podemos perceber, as alterações provocadas pela Lei do Novo Marco Tecnológico possuem sérias implicações sobre as universidades públicas, principalmente porque ao facilitar as relações entre as universidades e as empresas privadas, estabeleceu vantagens prioritárias para o setor privado, que se beneficia da infraestrutura pública, com laboratórios, equipamentos e corpo científico de elevada qualificação.

Verificamos que esses processos estão envoltos em um forte apelo no campo ideológico, no qual essas parcerias são apresentadas como sendo uma alternativa atrativa diante dos cortes de recursos para pesquisa, se não a única. Também estão em consonância com os discursos de que tais ações contribuem para a elevação do país a condições competitivas no cenário internacional, simplificando as relações centro-periferia, ao apontar essa estratégia como universal, sem considerar as particularidades históricas provocadas pelo desenvolvimento desigual do capitalismo.

Além disso, a simplificação da integração público-privada trazida pelo novo arcabouço legal permite o acesso privado aos recursos públicos através das fundações, que captam os recursos públicos e reverterem para pesquisas e desenvolvimento e inovação voltados ao setor produtivo. Como aponta Silva:

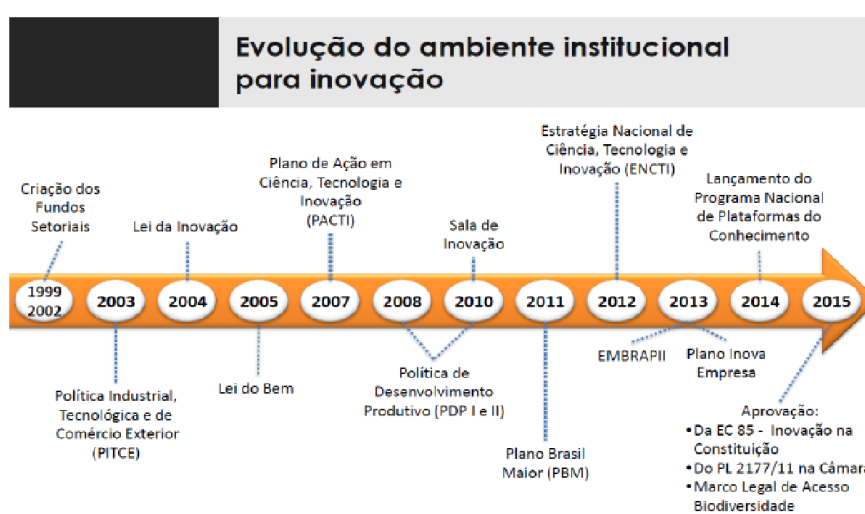
A análise do arcabouço legal criado para o desenvolvimento da pesquisa, desenvolvimento e inovação permite afirmar que os resultados não têm caminhado na direção de um pleno desenvolvimento do setor produtivo nos marcos de um sistema capitalista. Permanece a lógica de não investimento por parte do setor privado na construção de centros de pesquisa que permitam o desenvolvimento próprio no mercado internacional. Contrariamente, mesmo com todos os benefícios dados pelo Estado, este setor segue optando por ocupar o lugar de filial do capital estrangeiro no que tange a pesquisa, desenvolvimento e inovação (*Ibidem*, p. 193).

Em relação ao orçamento, houve ampliação dos recursos da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e da participação do BNDES no financiamento da inovação. Conforme aponta Silva (2018), em 2016 foi apresentada, pelo então diretor da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) à Comissão de Ciência e Tecnologia do Senado Federal, uma avaliação sobre o FNDCT e sobre a nova política de financiamento que seria baseada nos fundos setoriais, na subvenção e incentivos fiscais e no crédito.

Segundo ele, o objetivo era a incorporação da dimensão da Inovação, a incorporação de reformas institucionais fundamentadas nas leis aprovadas sobre o tema (Lei de Inovação, Lei do Bem e o Novo Marco Tecnológico), enfatizar as parcerias público-privado e a “cooperação” universidade empresa e a diversificação dos instrumentos de fomento. Américo considera que houve uma evolução o ambiente institucional para inovação desde a criação dos fundos setoriais (SILVA, 2018, p. 171).

A partir dos fundos setoriais foram estabelecidas as novas políticas que configuraram um novo modelo para a pesquisa e a tecnologia, inclusive com a inclusão da inovação, significando uma mudança de padrão que teve como base uma nova estrutura de financiamento que instituiu um novo modelo de pesquisa. O quadro abaixo, que foi apresentado pelo então diretor da Fapesp, demonstra a linha temporal desse processo:

Figura 01. Linha do Tempo - políticas para a inovação



Fonte: Apresentação do Diretor-presidente da Fapesp à CCT do Senado Federal. Nov.2016

Fonte: SILVA, 2018, p. 172

Em 2007, a PITCE foi reformulada e passou a se chamar Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP), que estava articulada aos Planos de Aceleração do Crescimento (PACs) da

saúde, da ciência, tecnologia e inovação, ao Plano Nacional de Qualificação, ao Programa de Mobilização da Indústria Nacional de Petróleo e Gás Natural (Prominp) e ao Programa de Educação para a Nova Indústria, cuja expectativa era sustentar um ciclo de desenvolvimento produtivo do país, apoiando-se em medidas tributária e fiscal, no financiamento e no poder de compra por parte do governo. A crise de 2008 interrompeu esse projeto, que foi substituído pelo Plano Brasil Maior.

A respeito das políticas de desenvolvimento, a autora apresenta a seguinte síntese:

Quadro 05 - Políticas de Desenvolvimento do país no governo do PT

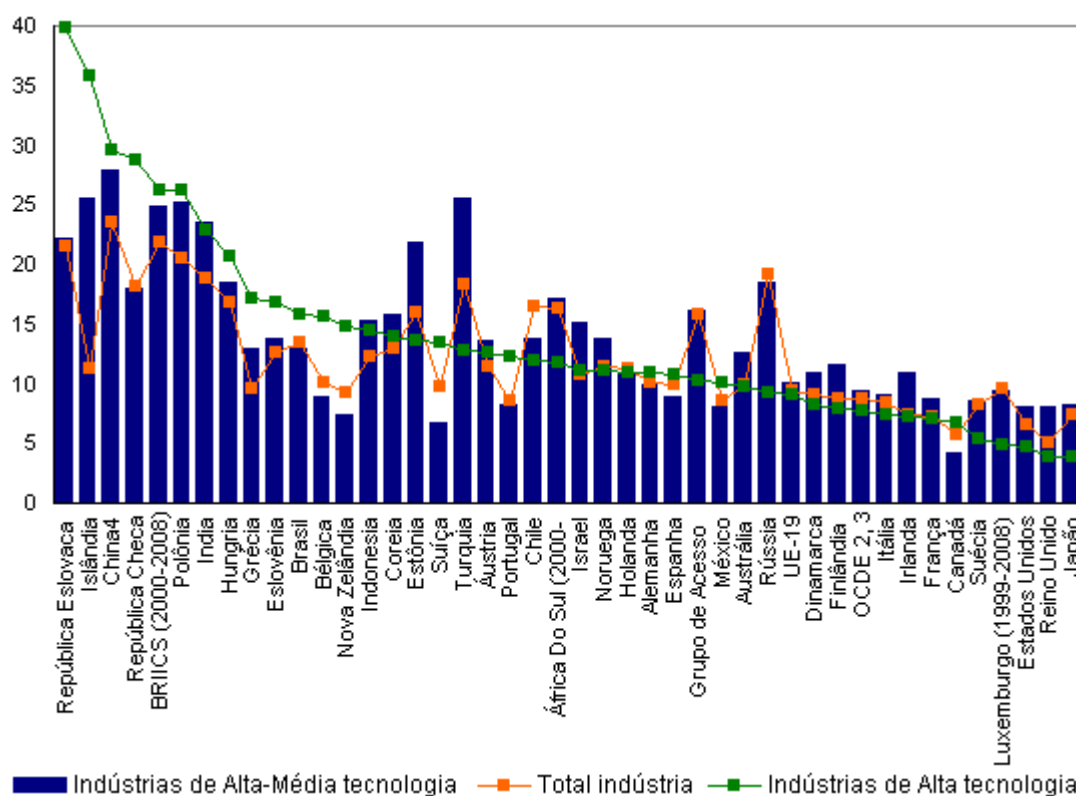
2004 – 2008	2008 – 2010	2011 - 2014
<p>PICTE Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior</p>	<p>PDP Política de Desenvolvimento Produtivo</p>	<p>PBM Plano Brasil Maior</p>
<p>A Política industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (Pitce) foi lançada em 31 de março de 2004, com o objetivo de fortalecer e expandir a base industrial brasileira por meio da melhoria da capacidade inovadora das empresas. Concebida a partir de uma visão estratégica de longo prazo, a Pitce teve como pilar central a inovação e a agregação de valor aos processos, produtos e serviços da indústria nacional. A Pitce atuou em três eixos: linhas de ação horizontais (inovação e desenvolvimento tecnológico, inserção externa/exportações, modernização industrial, ambiente institucional), setores estratégicos (software, semicondutores, bens de capital, fármacos e medicamentos) e em atividades portadoras de futuro (biotecnologia, nanotecnologia e energias renováveis)..</p>	<p>Dando Continuidade à Pitce, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) foi instituída pelo Governo Federal em 2008, com o objetivo de fortalecer a economia do país, sustentar o crescimento e incentivar a exportação, e teve como princípios norteadores o diálogo com o setor privado e o estabelecimento de metas, necessário ao seu permanente monitoramento. Elaborada sob a coordenação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), em parceria com os ministérios da Fazenda e da Ciência e Tecnologia – além de instituições como o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) -, a PDP apresentou quatro macrometas que visavam acelerar o investimento fixo, estimular a inovação, ampliar a inserção internacional do Brasil e aumentar o número de micro e pequenas empresas exportadoras.</p>	<p>Instituído pelo Governo Federal, o Plano Brasil Maior estabelece a política industrial, tecnológica, de serviços e de comércio exterior para o período de 2011 a 2014. Focando no estímulo à inovação e à produção nacional para alavancar a competitividade da indústria nos mercados interno e externo, o país se organiza para dar passos mais ousados em direção ao desenvolvimento econômico e social. Ao mobilizar as forças produtivas para inovar, competir e crescer, o Plano busca aproveitar competências presentes nas empresas, na academia e na sociedade, construindo um país mais próspero e inclusivo. O Plano Brasil Maior integra instrumentos de vários ministérios e órgãos do Governo Federal cujas iniciativas e programas se somam num esforço integrado e abrangente de geração de emprego e renda em benefício do povo brasileiro. O Plano estabelece um conjunto de medidas, que serão complementadas ao longo do período 2011-2014, a partir do diálogo com o setor produtivo.</p>

Fonte: Site da Associação Brasileira de Desenvolvimento Industrial

Fonte: Ibidem, p. 173

Dados apresentados pelo IEDI (2011), extraídos do relatório da OCDE (2010), acerca dos investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação na OCDE e nos BRICS, demonstram que os países do grupo dos BRIICS – Brasil, Rússia, Índia, Indonésia, China e África do Sul – experimentaram um forte crescimento em suas exportações de alta e média-alta tecnologia ao longo de 1998-2008, com taxas de crescimento médio anual de, respectivamente, 26% e 25%. Esse movimento foi liderado pela China e pela Índia. Enquanto as exportações de alta tecnologia da China registraram crescimento médio anual de quase 30% no período, as da Índia cresceram a uma taxa média anual de 22%. Com taxas mais baixas, mas acima da média da OCDE (7,8%), as exportações de alta tecnologia do Brasil registraram crescimento médio anual de 16% no mesmo período, conforme demonstra o gráfico a seguir:

Gráfico 04 – Crescimento das Exportações de Alta e Média-Alta Tecnologia, em % média anual, 1998-2008



Fonte: Extraído de OCDE (2010), p. 54, apud IEDI (2011).

Ainda de acordo com a Carta IEDI, a partir do relatório da OCDE, o registro de patentes⁵⁸ e a publicação de artigos científicos⁵⁹ funcionam como um espelho dos gastos com atividades de P&D e as alterações no padrão de investimento em P&D se refletem no patenteamento e também na publicação científica.

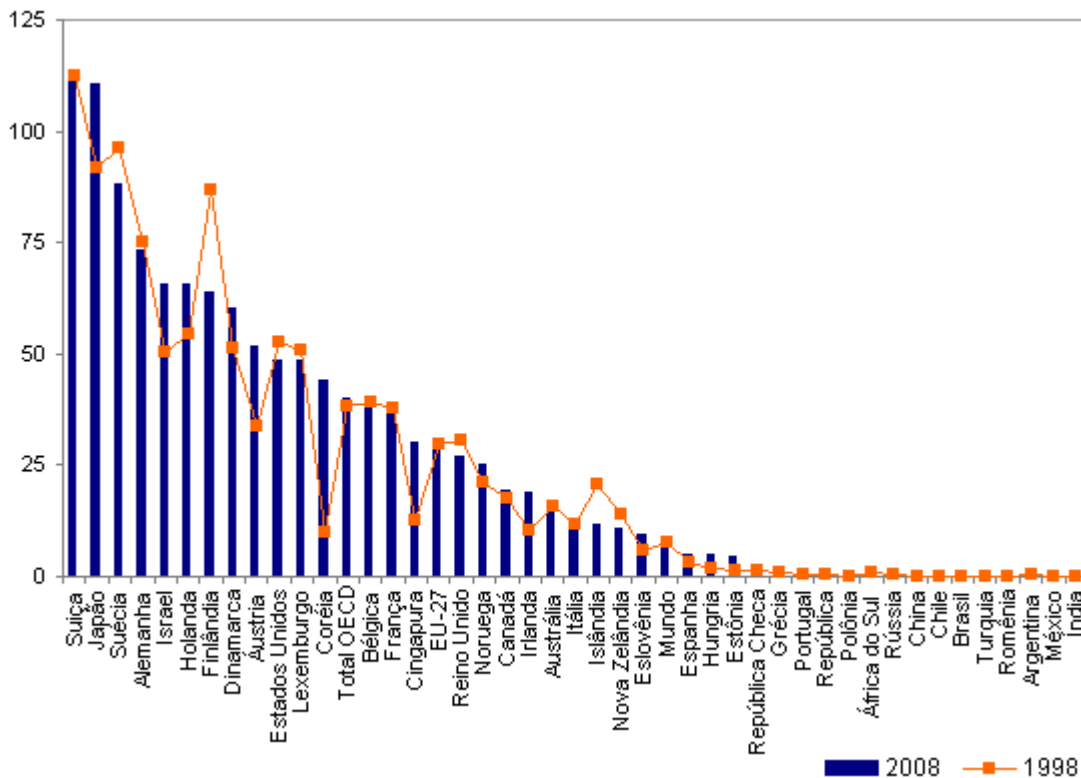
Em relação aos dados apresentados sobre as economias de países não membros da OCDE, como as dos BRIICS – Brasil, Rússia, Índia, Indonésia, China e África do Sul –, os dados revelam que esses países estavam realizando importantes investimentos em tecnologias ambientais, uma área dinâmica com evidente potencial de crescimento e clara relevância prática no contexto dos desafios globais relacionadas às mudanças climáticas, de água e alimentos.

Segundo o relatório, desde 1999, a participação dos pedidos de patentes em energias renováveis nas solicitações globais no âmbito do Tratado de Cooperação em Patentes (PCT, na sigla em inglês) aumentou, e os BRIICS seguiram essa tendência. Em 2007, os países do grupo dos BRIICS tiveram uma participação maior do que a média nos pedidos de patentes de energias renováveis nas suas solicitações: quase 1,1% dos pedidos de patentes nessa área ante 0,9% nas aplicações totais no PCT. Este grupo também aumentou suas solicitações de patenteamento para veículos elétricos e híbridos e eficiência energética dos edifícios e iluminação, conforme demonstram os dados:

⁵⁸ “Patentes podem ser interpretados como indicadores de invenção (um precursor da inovação), e há uma relação positiva entre contagens de patentes e outros indicadores de desempenho inventivo como a produtividade e a fatia de mercado. No entanto, é importante destacar que, como indicadores de atividade tecnológica, o registro de patentes tem certas limitações, particularmente em termos de cobertura, uma vez que nem todas as invenções são patenteadas ou patenteáveis. Igualmente, existem campos de atividade bastante específicos com distintas propensões para patenteamento. Além disso, muitas patentes não têm aplicação industrial e têm baixo valor social, enquanto algumas patentes possuem valor extremamente elevado” (IEDI, 2011).

⁵⁹ “Já a publicação de artigos científicos é uma medida de pesquisa básica. Descobertas científicas e publicações tradicionalmente têm sido usadas como um indicador da produtividade científica de universidades, instituições de pesquisa governamentais e outras entidades” (Ibidem).

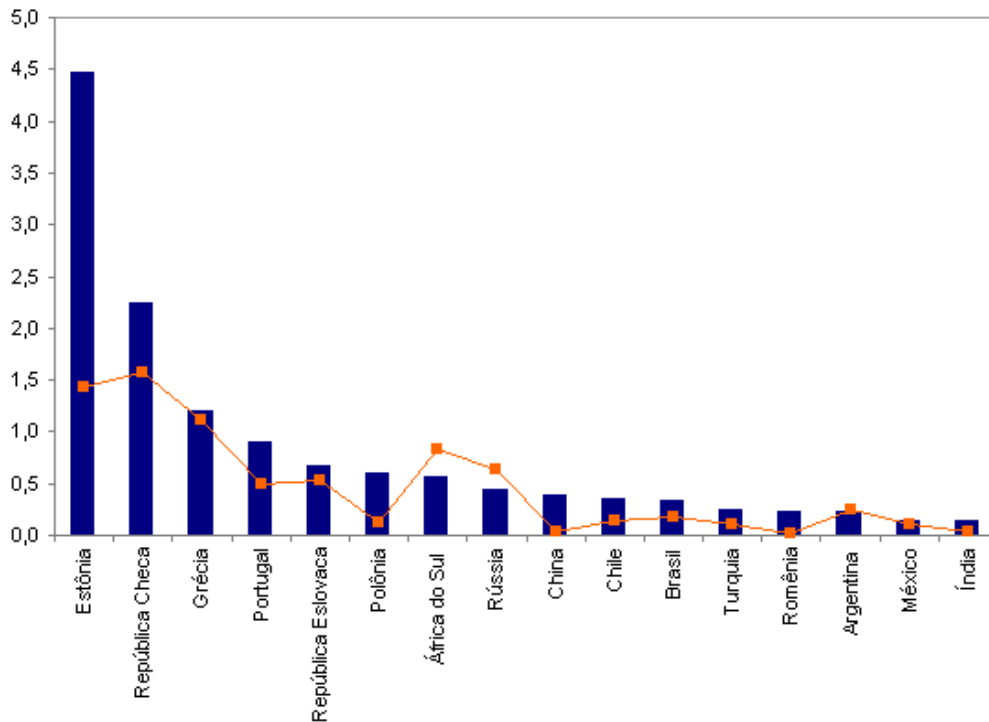
Gráfico 05 – Família de Patentes Triádicas⁶⁰ por milhão de habitantes, por país, 1998 a 2008



Fonte: Extraído de OCDE (2010), p. 48, apud IEDI (2011).

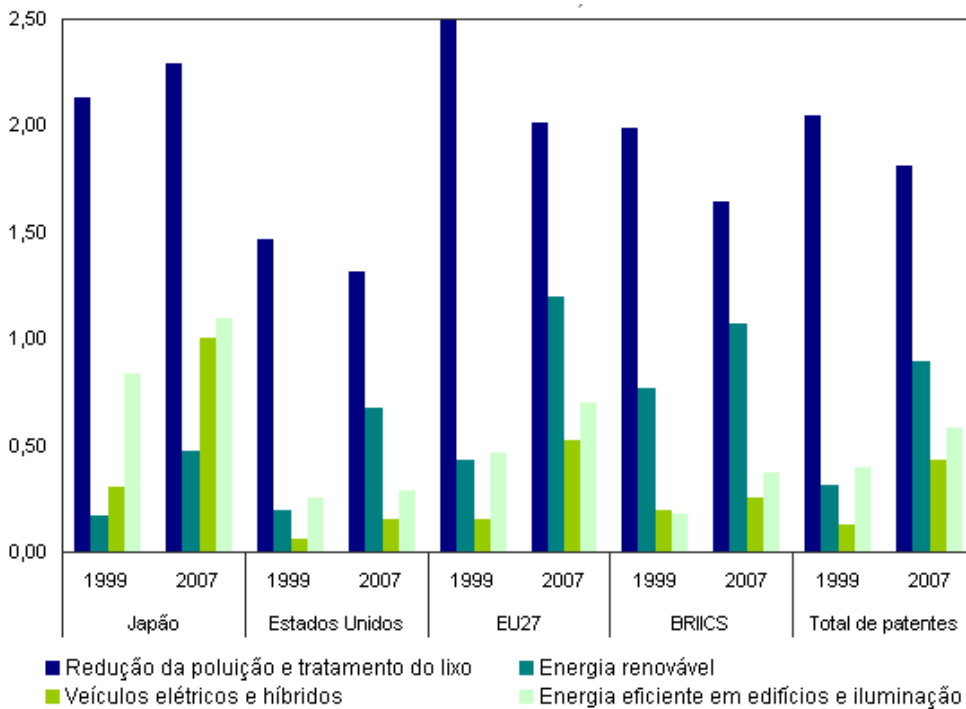
Gráfico 06 – Famílias de Patentes triádicas por milhão de habitantes, por país, 1998 a 2008

⁶⁰ Patentes registradas simultaneamente nos escritórios de registro de patentes da Europa (EPO, na sigla em inglês), Estados Unidos (USPTO) e Japão (JPO) para garantir a proteção de uma mesma invenção.



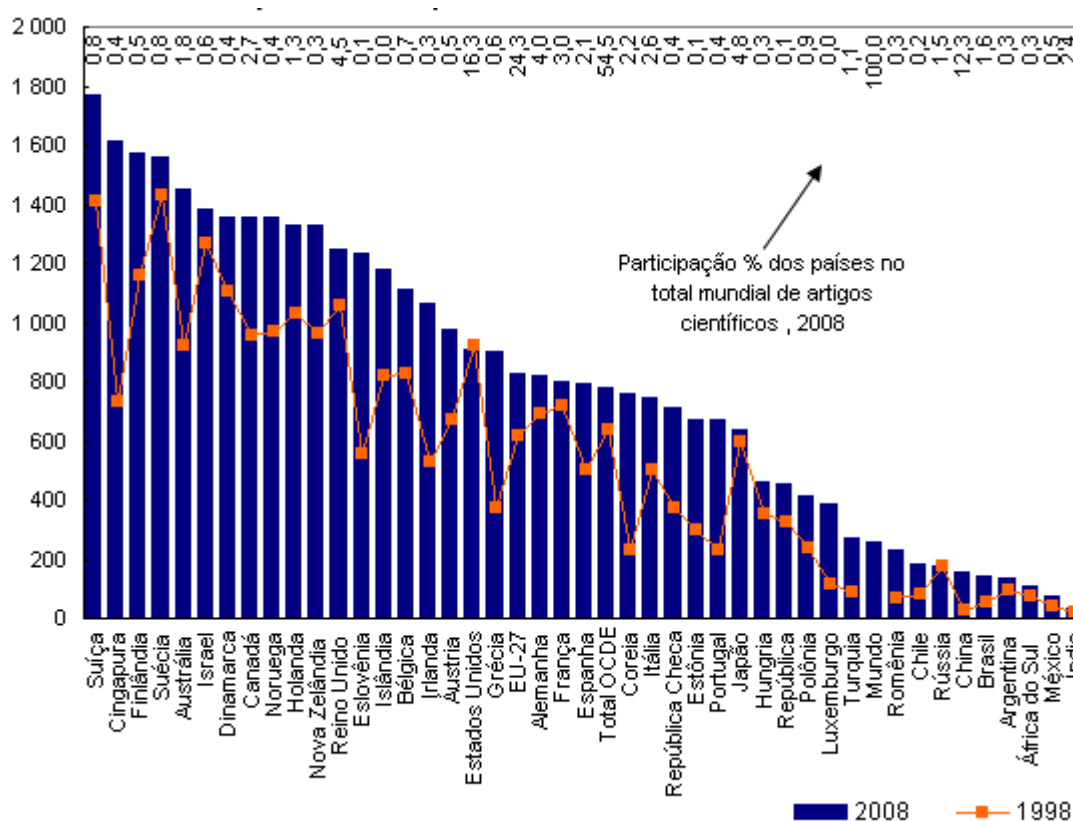
Fonte: Extraído de OCDE (2010), p. 48, apud IEDI (2011).

Gráfico 07 – Patentes em Tecnologias Ambientais Selecionadas como % do Total Nacional de Patentes, 1999 e 2007



Fonte: Extraído de OCDE (2010), p. 49, apud IEDI (2011).

Gráfico 08 – Produção científica por milhões de habitantes, 1998 e 2008



Fonte: Extraído de OCDE (2010), p. 49, apud IEDI (2011).

Podemos verificar que o Brasil registrou crescimento anual expressivo na publicação de artigos científicos, com 11% de aumento. Em relação à Ciência e Inovação nos BRICS, o estudo apresenta um conjunto de indicadores de desempenho em ciência e inovação para um dos cada país-membro da OCDE e também para o grupo de não-membros (África do Sul, Brasil, China, Índia, e Rússia), que permite avaliar relativamente os seus pontos fortes e debilidades em comparação com a média dos demais⁶¹.

Segundo o IEDI, em relação ao Brasil, não obstante as melhorias registradas em algumas áreas na primeira década dos anos 2000, o perfil da ciência e tecnologia ainda apresenta vários pontos fracos. A intensidade do P&D de 1,1% no Brasil em 2008 ainda era

⁶¹ “Os indicadores comuns focam os investimentos em pesquisa e inovação, os resultados científicos e de inovações, nas redes e associações, inclusive as relações internacionais e os recursos humanos envolvidos com pesquisa e inovação. Para cada indicador no gráfico radar, o país como o valor máximo aparece como 100, levando em conta todos os países membros e não-membros da OCDE para os quais há informação disponível. Para o cálculo da média, apenas os países da OCDE são considerados” (IEDI, 2011).

muito baixa em comparação com a média da OCDE, embora fosse superior a da Índia, África do Sul e Rússia.

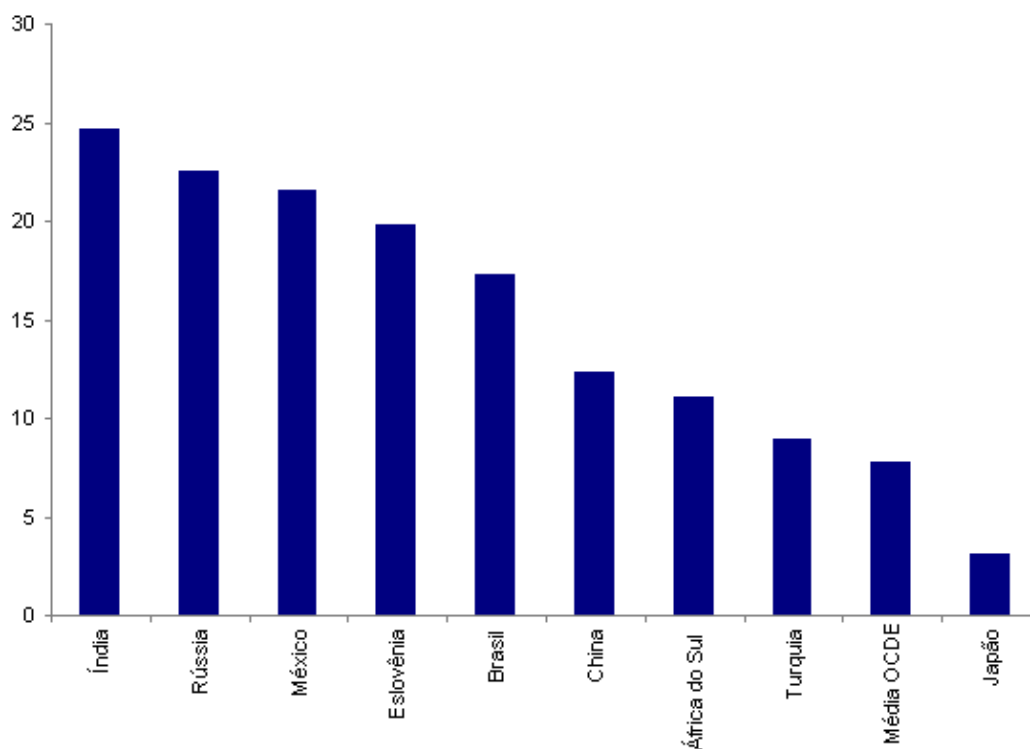
Em 2008, os investimentos privados em P&D corresponderam a apenas 0,5% do PIB. O Instituto reconhece que, para estimular a ampliação dos gastos privados brutos com P&D, o governo brasileiro tem praticado um generoso programa de incentivo fiscal, oferecendo abatimento de 25,5% para cada dólar aplicado em P&D.

Mesmo assim, como ocorre nas demais economias emergentes, o Brasil produz relativamente poucas patentes quando comparado com a intensidade do P&D. Em 2008, o país contabilizou apenas 0,3 patentes triádicas por milhão de habitantes. Entretanto, o relatório destaca o envolvimento crescente do país com o desenvolvimento de patentes na gestão de resíduos, controle de poluição de águas e energia renovável.

No que se refere à produção científica, embora tenha crescido de forma expressiva nos anos 2000 (média anual de 12,2% no período 1998-2008), o número de artigos publicados per capita ainda está bem abaixo da média da OCDE. Em 2008, foram publicados 26.806 artigos, o que corresponde a 141,4 artigos por milhão de habitantes ante 777,9 por milhão de habitantes na média da OCDE. A participação do Brasil nas publicações mundiais de artigos científicos (1,6% em 2008) supera a de vários países desenvolvidos, como Suécia, Suíça, Bélgica, Holanda entre outros. Porém, está muito aquém da China, por exemplo, que em 2008, respondia por 12,3% da produção mundial de artigos científicos, ocupando a segunda posição, atrás apenas dos Estados Unidos.

Conforme os dados do relatório, os indicadores brasileiros de inovação também estão abaixo da média da OCDE. No período 2003-2005, apenas 3,6% das empresas brasileiras introduziram inovações de produtos “novos para o mercado”, enquanto 36% das empresas realizaram inovações não tecnológicas. A integração internacional das empresas brasileiras na área de pesquisa e inovação também é fraca. Apenas 3% das empresas se envolveram com atividades colaborativas em inovação no período 2003-2005. Contudo, o percentual de solicitação de patentes com co-inventor estrangeiro foi de 18% no período 2005-07, superando a média da OCDE (7,7%), conforme demonstra o gráfico abaixo:

Gráfico 09 – Patentes com Co-inventores Estrangeiros, em % das solicitações de patenteamento, 2005-07



Fonte: Extraído de OCDE (2010), p. 161, apud IEDI (2011).

Percebemos que o crescimento apresentado pelo Brasil, em relação à ciência e tecnologia, tem relação direta com as políticas adotadas no início do governo Lula, embora ainda apresente sérias debilidades. Para Silva (2018), todas as medidas desenvolvidas no período estavam voltadas ao fortalecimento das parcerias público-privadas, em que o Estado aparece como o principal financiador e fortalecedor do setor produtivo, seguindo uma linha neoliberal de redução do papel do Estado em relação às políticas sociais, as quais foram sendo repassadas para o setor privado. Ainda conforme a autora, as políticas para a ciência e a tecnologia seguem este mesmo caminho:

Depois das privatizações de importantes estatais na década anterior, que significaram, senão o desmonte, pelo menos a redução de centros de pesquisas de muita importância, e com um setor produtivo privado que nunca se interessou em assumir para si o papel de produtor de novas descobertas, optando por importar novas tecnologias, as políticas de ciência e tecnologia se baseiam na aproximação do setor privado com as universidades num patamar diferenciado, criando nexos entre corporações e universidades, nos quais estas atuam diretamente como suporte para a pesquisa e desenvolvimento das corporações, envolvendo-se com a produção de mercadorias tangíveis e simbólicas (Ibidem, p. 174).

Nesse sentido, vale destacar o financiamento da C&T e o papel dos fundos setoriais, com o repasse direto de fundos de empresas públicas e privadas, cujo objetivo era resolver as demandas de P&D das empresas no interior das universidades públicas. Exemplo emblemático é o caso da Petrobrás, que destinou 1% de sua receita bruta para a pesquisa, desenvolvimento e inovação, sendo 50% desses recursos voltados para as universidades ou institutos de pesquisa e desenvolvimento, credenciados pela Agência Nacional do Petróleo, o que permitiu o desenvolvimento de importantes pesquisas e desenvolvimento nas universidades.

Assim, a Petrobrás passou a funcionar como agência de fomento e foi responsável pela retomada de investimentos vultosos em financiamento que atingiram as universidades públicas brasileiras após muitos anos de estagnação dos investimentos.

Outra providência na mesma linha foi o Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos (PNI), que visava dispor de ambiente propício para o desenvolvimento da inovação, com a transferência de conhecimento na área de ciência e tecnologia ao setor empresarial. Embora criado na década de 1980, somente nos anos 2000 se tornou realidade, a partir das preocupações do Estado em preservar as empresas dos riscos da fase inicial, assumindo a incumbência de realizar os primeiros investimentos.

Funcionando no âmbito do então MCTIC, os “Parques Científicos e Tecnológicos”, de acordo com a Portaria MCT nº 139/2009, são complexos de desenvolvimento econômico e tecnológico que visam fomentar e promover sinergias nas atividades de pesquisas científica, tecnológica e de inovação entre empresas e instituições científicas e tecnológicas, públicas e privadas, com forte apoio institucional e financeiro entre os governos federal, estadual e municipal, comunidade local e setor privado. Os parques científicos e tecnológicos são empreendimentos destinados a: i) encorajar e facilitar ligações entre universidades, centros de pesquisas com as empresas; ii) facilitar a transferência de tecnologia entre instituições acadêmicas e empresas localizadas nestes empreendimentos; iii) criação de empregos qualificados para estudantes, professores e pesquisadores das Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovações (ICTs) e centros de pesquisas; iv) facilitar o acesso à agenda de pesquisas das universidades pelas empresas; v) acessar os serviços dos laboratórios universitários; vi) encorajar o surgimento de novas empresas de base tecnológica; vii) atuar como instrumento de desenvolvimento econômico e social da região (MCTIC, 2009b).

Os parques se instalaram em áreas próximas aos campi universitários, concretizando a interação universidade-empresa “combinando a presença de empresas inovadoras (estatais ou

privadas) com os laboratórios de pesquisas e o corpo de pesquisadores das universidades, pretendendo criar um polo tecnológico e empresarial” (Ibidem, p. 180).

Outra iniciativa criada para contribuir com o desenvolvimento da inovação do setor produtivo, por meio das colaborações com os institutos de pesquisa e as universidades, foi a criação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (Embrapii), uma organização social criada em 2013, voltada para o atendimento das demandas de pesquisa, desenvolvimento e inovação apresentadas pelas empresas, tendo como fundamento garantir o compartilhamento de risco, através de recursos não reembolsáveis. De acordo com Silva (2018):

[...] a Embrapii garante às empresas agilidade no processo, permitindo que estas possam apresentar suas demandas a qualquer momento, sem a necessidade de aguardar Editais, e contam ainda com a liberação imediata da primeira parcela de recursos no Plano de Ação. Podem, ainda, comercializar os produtos e serviços desenvolvidos com o aporte da instituição de pesquisa ou universidade com a qual realizou a parceria (p. 182).

Uma séria questão que se coloca é que, apesar do incremento e do avanço verificado no período analisado para as políticas de C,T&I, algumas características importantes do período anterior se mantiveram, como a falta de fontes estáveis de financiamento, bem como a orientação neoliberal, que apontou para o estímulo às parcerias público-privadas. Os fundos setoriais acabaram sendo drenados para as empresas privadas, observando-se uma baixa participação dessas na composição desses fundos, à exceção da Petrobrás. Theis (2014) observa que não houve de fato um ultrapasse da política científica para a tecnológica, o que exigiria um maior aporte de recursos privados.

Identificamos que a inovação foi um dos principais marcos dos governos petistas. No entanto, constatamos a baixa disposição dos empresários para inovar, processo em que a presença massiva do Estado foi a principal responsável pelo impulsionamento do setor. Conforme afirma Leher (2004), o Estado direciona o desenvolvimento científico e tecnológico para os interesses das frações dominantes do capital, que no caso brasileiro são representadas pelas finanças, agronegócio e *commodities*, o que não requer a produção de novas tecnologias de ponta no país.

Ao realizar a crítica a esse processo, o autor sinaliza para a fetichização realizada pelo capitalismo, que sustenta que a revolução científico-tecnológica também é um conceito válido para a periferia, buscando esconder a fragmentação das cadeias produtivas nos países periféricos. Esse discurso aponta a educação como a “chave” para o desenvolvimento, mas não o conhecimento acadêmico das “velhas universidades”, e sim o conhecimento operacional

e pragmático. Esse é o contexto no qual a inovação tecnológica é inserida na agenda da educação superior na periferia do capitalismo.

Neste cenário, ocorre a subordinação das universidades às empresas, que definem o que será desenvolvido (ou comprado). A criação dos NITs nas ICTs cumpre o papel de mediação entre as universidades e as empresas, relação em que a universidade aparece enquanto prestadora de serviços às filiais e às empresas que não desenvolvem P&D.

Cumpra ressaltar que todo conhecimento, tecnologia, processo ou produto derivado de investimento público – sob a forma de pessoal, instalações, equipamentos ou recursos – constitui patrimônio público, que deve ser acessível a todos e reverter em benefícios para toda a sociedade. A apropriação privada do conhecimento e seu uso para fins lucrativos não se inscrevem no campo ético, constituindo mais um elemento para sua desconstrução. Essa orientação colide não só com o preceito constitucional da autonomia didático-científica das universidades, como agride os princípios constitucionais de liberdade de produção, expressão e circulação de conhecimentos e saberes. O cerceamento da liberdade de produção de conhecimento é magnificado pelas radicais transformações da política de financiamento de C&T. Com a inovação tecnológica, a universidade deixa de ser o espaço público de produção de conhecimento. Todo o exercício da crítica terá de ser um gesto de rebeldia intelectual (Ibidem, p. 886).

Assim, verificamos as inflexões causadas à função social e à autonomia da universidade que as alterações produzidas, principalmente pelo Novo Marco Tecnológico, significa, provocando inclusive forte tensionamento no interior da comunidade científica e acadêmica, que se encontra dividida em relação ao significado desses processos para a universidade pública. Enquanto uma parte enxerga os riscos oferecidos, outra parcela vê com bons olhos tais relações e vislumbra a possibilidade de acesso a maiores investimentos em pesquisa aplicada, ignorando os prejuízos à pesquisa científica. Evidência disso é a busca cada vez maior, por parte de um grande número de docentes, de recursos através do desenvolvimento de pesquisas de interesse do setor privado.

Segundo Leher, as parcerias público-privadas nas universidades, no contexto de corte de recursos, baixos salários e naturalização do empreendedorismo, aparecem como muito sedutoras. No processo em curso há a transformação do professor em empreendedor e “a institucionalização do *ethos* empreendedor vem provocando mudanças que se sucedem em um ritmo vertiginoso. A correlação de forças interna estará cada vez mais desequilibrada em favor dos capitalistas acadêmicos” (Ibidem, p. 886).

Tais questões são motivos de tensionamento e disputas internas e serão melhor aprofundadas e analisadas no decorrer desse estudo, pois estão no centro da análise da universidade empreendedora, que vem sendo amplamente estimulada nesse contexto.

4.1.3. As ações públicas de estímulo ao empreendedorismo

No âmbito das ações públicas de fomento ao empreendedorismo, na esfera da educação superior e da ciência e tecnologia, apresentaremos a seguir um mapeamento de alguns programas e ações que foram desenvolvidos no período dos governos PT e que demonstram um notável investimento público no fortalecimento do empreendedorismo.

O Programa “Instituição Amiga do Empreendedor”, lançado em 2017, fomenta a profissionalização dos empreendedores e dos estudantes com o objetivo de promover a qualificação e a profissionalização de empresários de pequeno porte ao empreendedorismo, com apoio de instituições de ensino públicas e privadas. Atualmente, participam do Programa 269 instituições de ensino superior, públicas e privadas, dentre as quais, a UFPE.

O Projeto IAE é coordenado por um grupo interinstitucional, formado por representantes do Ministério da Educação (MEC), por meio da Secretaria de Educação Superior (SESu), e do Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços (MDIC), por meio da Secretaria Especial da Micro e Pequena Empresa (SEMPE), com o apoio do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), do Conselho Federal de Contabilidade (CFC), da Associação dos Cursos de Graduação em Administração – ANGRAD, da Fundação Getúlio Vargas – FGV, e de Instituições de Educação Superior.

Como parte das ações desenvolvidas pela CAPES neste âmbito, destacamos o “Programa Talentos para Inovação”, de apoio a projetos executados em Unidades e Polos da Embrapii. O Programa é uma ação desenvolvida “para que o conhecimento venha da academia para o setor produtivo na forma de inovação, gerando riqueza”, afirmou Mathias Möller, da Coordenação de Programas de Indução e Inovação da CAPES. Seu objetivo é induzir e fomentar a capacitação de recursos humanos para inovação, por meio de sua participação em atividades tecnológicas, de pesquisa aplicada e de empreendedorismo (CAPES, 2018b).

Outro programa nessa área é o “Programa de Intercâmbio Educacional e Cultural do Governo dos Estados Unidos da América”, criado em 1946 pelo Senador J. William Fulbright, que tem como principal objetivo ampliar o entendimento entre os EUA e outros países, dentre os quais o Brasil. O programa concede bolsas de estudo, pesquisa e ensino a cidadãos norte-americanos e de outros 150 países. No Brasil, são lançados editais para o prêmio, que concede bolsa de pós-doutorado nos EUA por 4 meses. A Comissão Fulbright participa do processo de seleção do Prêmio CAPES de Tese com uma premiação especial para

um dos vencedores, cujo trabalho evidencie a amplitude e a profundidade das relações Brasil-Estados Unidos.

Existe ainda o “Programa Brasil - Estados Unidos de Modernização da Educação Superior na Graduação (PMG – EUA)”, que foi criado em 2018, sob o argumento de fomentar a modernização do ensino superior brasileiro, apresentado como um dos mais importantes alicerces para o desenvolvimento do país. Dentre os objetivos do Programa, o principal é: criar um ambiente propício para o desenvolvimento do pensamento criativo, com sólida base teórica, da capacidade de inovação e de empreendedorismo dos graduandos em engenharia. O PMG é realizado pela Capes em cooperação com a Comissão Fulbright, com o apoio do Conselho Nacional de Educação – CNE (CAPES, 2018a).

Nesta mesma linha, destacamos as ações implementadas pelo CNPq, como o “Programa Doutorado Acadêmico para Inovação – DAI”, 2018, cujo objetivo é o de selecionar propostas de Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs), que demonstrem capacidade para a execução do Programa, que tem como objetivos específicos: fortalecer a pesquisa, o empreendedorismo e a inovação nas ICTs, por meio do envolvimento de estudantes de doutorado em projetos de interesse do setor empresarial, mediante parceria com empresas; contribuir para a formação de recursos humanos em nível de pós-graduação para a pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico e inovação; e estimular a criação de redes de parcerias entre ICT e empresas para a execução de projetos de pesquisa e de tecnologia inovadores (CNPq, 2018).

No âmbito do MCTIC, que vinha demonstrando a intenção em apostar no desenvolvimento de ações voltadas à inovação e ao empreendedorismo como uma forma de retomar o desenvolvimento e o crescimento do país, encontramos vários projetos/programas/ações direcionadas a esse fim. Dentre eles, o projeto de “Incubadoras de Empresas”, definido pela Portaria MCT nº 139/2009, como mecanismo de estímulo e apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento com o objetivo de facilitar a implantação de novas empresas que tenham como principal estratégia de negócio a inovação tecnológica (MCTIC, 2009a).

O MCTIC ainda desenvolve a “Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital)”, cujas ações estratégicas consistem em aprimorar os marcos legais relativos ao uso do capital humano para empresas empreendedoras, incluindo a simplificação e facilitação dos procedimentos de recrutamento de profissionais estrangeiros; estimular a formação de recursos humanos especializados em tecnologias digitais, incrementando a oferta de força de trabalho com competências adequadas para atuar em uma economia digital; aprimorar e

articular iniciativas de governo que apoiem *startups*⁶², incluindo aceleração, captação de recursos, mentoria e conexão com investidores, universidades e empresas já consolidadas no mercado (MCTIC, 2018a).

Como parte de suas ações, foi criado em 2018 o “Programa Nacional de Apoio à Geração de Empreendimentos Inovadores (Programa Centelha)”, que visa a: Estimular a criação de empreendimentos inovadores, a partir da geração de novas ideias; Disseminar a cultura do empreendedorismo inovador em todo território nacional, incentivando a mobilização e a articulação institucional dos atores nos ecossistemas locais, estaduais e regionais de inovação do país; Contribuir para ampliação da quantidade e melhoria da qualidade das propostas de empreendimentos de base tecnológica submetidas aos ambientes promotores de inovação existentes no País (incubadoras e aceleradoras de empresas, espaços de coworking, laboratórios abertos de prototipagem, parques e polos tecnológicos etc.). Deve incentivar o envolvimento entre empreendedores, alunos e pesquisadores das Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICTs) brasileiras. Além disso, deve ser realizado em parceria com os governos estaduais ou distrital, preferencialmente por meio das Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa (FAPs) (MCTIC, 2018b).

Ainda no bojo das ações desenvolvidas pelo Ministério, existe o Programa “*Start-Up Brasil*”, de 2012, que agrega um conjunto de “atores” em favor do empreendedorismo de base tecnológica. A iniciativa cria, ainda, momentos de interação por meio das redes sociais e a realização de eventos na área. O programa tem como objetivo apoiar soluções inovadoras em software, hardware e serviços de tecnologia da informação (TI). “Ele também ajuda a desenvolver um ecossistema de empreendedorismo digital. Antes do lançamento, tínhamos mapeadas três aceleradoras. Hoje, o país possui mais de 40”, comparou o então secretário de Política de Informática do MCTIC, Maximiliano Martinhão (MCTIC, 2017).

No escopo das ações de parceria público-privadas, destacamos as desenvolvidas pelo Sistema S. No âmbito do Sebrae são priorizadas ações voltadas ao empreendedorismo nas universidades, como o “Programa Nacional de Educação Empreendedora”, que apoia as instituições de ensino superior brasileiras a adotarem, de modo permanente, o ensino do empreendedorismo em suas práticas pedagógicas. Há ainda o “Iniciativa Sebrae – Embrapii”

⁶² “*Start-Up*: É uma empresa ou um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios viável, repetível e escalável a ser construído ao redor de uma ou mais inovações.

de apoio à inovação para pequenos negócios, que prevê o investimento em projetos de inovação industrial.

No âmbito estadual, a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE) foi uma das contempladas no edital do Programa Centelha de 2018, com o Programa Centelha Pernambuco, com recursos da Financiadora de Inovação e Pesquisa (FINEP). Em 2019 foi lançado um edital para “busca de ideias” para empreendedores e inovadores pernambucanos (FACEPE, 2018).

O debate sobre o empreendedorismo na educação também tem marcado presença nas publicações dos institutos liberais sediados no Brasil⁶³, dentre os quais destacamos o Instituto Liberal, o Instituto Milenium e o Instituto Mises. Comum aos discursos apresentados acerca do tema é a presença de uma base teórica liberal, principalmente sob influência da Escola Austríaca⁶⁴, que enaltece as iniciativas empreendedoras e defendem uma total liberdade de mercado, marcada pela ausência do Estado nessas áreas.

Na realidade brasileira essa não tem sido a tendência observada, em que, conforme visualizamos através das ações que vêm sendo desenvolvidas, o Estado tem se modificado ao longo do tempo e assumido um importante papel de indutor, fomentador e investidor de recursos públicos para a promoção da inovação e do empreendedorismo no país, em articulação com as instituições de ensino.

Vale ressaltar que a temática do empreendedorismo está em consonância com o que propõem os organismos internacionais, como o Banco Mundial. O tema aparece nos relatórios elaborados pelo Banco acerca da realidade brasileira, a exemplo do Relatório Anual do Banco de 2017, no qual o empreendedorismo se apresenta sob a forma de “Facilitação do empoderamento econômico das mulheres” e de “Promoção do empoderamento econômico das mulheres e dos jovens”; bem como no tópico da América Latina e Caribe, no qual aparece como “Promoção do crescimento, produtividade e empreendedorismo”, sendo promovido em todos os contextos em que está presente nos relatórios.

No relatório “Emprego e Crescimento: a Agenda da Produtividade”, 2018, as regulações existentes no país são taxadas de anticompetitivas, sendo criticadas as barreiras regulatórias ao empreendedorismo, pois tornariam o Brasil pouco competitivo em relação aos seus pares (BANCO MUNDIAL, 2018).

⁶³ Esses institutos atuam como intelectuais do capital, agindo ideologicamente no sentido de fortalecer a hegemonia e os interesses da burguesia capitalista.

⁶⁴ A principal referência dessa Escola no Brasil é o teórico Ludwig Von Mises.

O relatório “Competências e emprego: uma agenda para a juventude”, 2018, está centrado na avaliação dos principais desafios que os jovens brasileiros enfrentam para alcançar índices mais altos de empregabilidade e produtividade no mercado de trabalho, e no interior dessa última, encontram-se as de empreendedorismo e as digitais.

O documento estabelece que:

Se a educação básica e o sistema de desenvolvimento de competências estiverem preparados para atender às demandas dos empregadores, os jovens terão maior chance de acompanhar as mudanças e atendê-las. [...] Portanto, a aquisição de competências na escola, bem como no mercado de trabalho, torna-se parte do capital humano do Brasil e determina as perspectivas de produtividade e inclusão (BANCO MUNDIAL, 2018, p. 09).

Em relatório mais recente, o “Doing Business 2019: Treinar para Implementar Reformas do Banco Mundial”, são tratados os esforços dos governos de 128 economias pela redução da burocracia para o setor privado, através dos quais foram implementadas 314 reformas de negócios no último ano. “O setor privado é essencial para um crescimento econômico sustentável e para erradicar a pobreza no mundo”, disse o Presidente do Banco Mundial, Jim Yong Kim e acrescentou que “Regras justas, eficientes e transparentes, tal como o Doing Business promove, são o alicerce de uma economia e um ambiente de empreendedorismo vibrantes. É fundamental que os governos acelerem esforços para criar condições que levem a iniciativa privada a florescer e as comunidades a prosperarem” (BANCO MUNDIAL, 2018).

Percebemos, assim, um forte investimento público no desenvolvimento de ações que promovam o empreendedorismo no âmbito da educação superior e das políticas de ciência e tecnologia. Compreender as determinações e implicações desse processo para a universidade pública é o que nos inquieta e move essa pesquisa e essa tese.

A seguir, vamos apresentar o debate conceitual em relação à universidade empreendedora, que, conforme vimos, tem sua gênese nos países de economia central e foram absorvidos e transpostos para realidades diversas e de economia periférica, como é o caso do Brasil.

Compreendemos que o debate conceitual é imprescindível, pois sob a conceituação do empreendedorismo existe desde a subordinação real da universidade a interesses mercantis particularistas, em detrimento da ética na produção do conhecimento, até temas legítimos relacionados ao desenvolvimento local, bem como ao fortalecimento de setores produtivos estratégicos para o país. Buscamos, pois, através da presente pesquisa, compreender a

natureza e o caráter da interação da universidade com o setor produtivo e quais são as suas implicações para a função social da universidade.

4.2. A UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA: ELEMENTOS DA SUA CONSTRUÇÃO TEÓRICA

Há uma vasta literatura acerca da universidade empreendedora, mas podemos destacar como precursor dessa temática o trabalho de Peter Drucker (1987) que, ao tratar do empreendedorismo inseriu o tema na discussão do desenvolvimento da universidade moderna, especialmente da universidade norte-americana. O autor apresenta a universidade moderna como concepção de Humboldt, por volta de 1809, que tinha como intuito retirar dos franceses a liderança intelectual e científica e transferi-la aos alemães. A ideia de universidade de Humboldt foi incorporada na realidade dos Estados Unidos, ao redor de 1870, sendo responsável por conferir ao país, segundo Drucker, a liderança mundial em erudição e pesquisa.

Para o autor, as próximas mudanças que vão ocorrer nas universidades norte-americanas também seriam fruto do espírito empreendedor, que provocou uma alteração no modelo de universidade e a transformou em uma instituição privada e metropolitana, voltada para um novo mercado e com alteração no seu público da “classe alta” para a “classe média”. Drucker avança na discussão e afirma que as instituições do serviço público, como as universidades, devem ser tão empreendedoras e inovadoras quanto qualquer negócio.

Essas são as bases dos conceitos que serão elaborados em torno da universidade empreendedora. No Brasil, as principais referências na área acadêmica são os estudos de Clark (1998), Ezzkowitz (2009; 2013) e Aranha e Garcia (2013), defensores da reestruturação e da inserção de novas práticas administrativas e acadêmicas na universidade, bem como da adoção de novos modelos e formatos organizacionais.

Clark (1998) e Ezzkowitz (2009; 2013) apresentam modelos complementares entre si, os quais são apontados como fruto da necessidade de adequação às demandas da sociedade e, principalmente, como resultado da busca por novas fontes de renda que garantam a sustentabilidade financeira das organizações (ARANHA; GARCIA, 2013).

Marques (2016), em estudo acerca do empreendedorismo no Centro de Informática da UFPE, destaca que, sob influência europeia, o foco principal deste processo de incorporação do empreendedorismo na universidade é o aluno, sendo defendida a ideia de expansão do

ensino do empreendedorismo para todas as áreas acadêmicas. Já sob a influência norte-americana, o foco está na abordagem dos problemas sociais e das questões financeiras das universidades, surgindo aí o conceito de incubadoras nas universidades brasileiras, desde a década de 1980 (ETZKOWITZ, 2013 apud MARQUES, 2016).

De forma geral, o empreendedorismo acadêmico vem sendo incorporado às práticas das universidades como mecanismo de autossustentação, diante da limitação dos recursos públicos, em busca de parcerias com a iniciativa privada e o governo. A necessidade de sustentabilidade dessas instituições e da diversificação das fontes de receita são apontadas pela literatura internacional, a exemplo de Clark (1998) e Etzkowitz (2009; 2013) (MARQUES, 2016, p. 47).

Nesta linha de argumentação, ao tratarem do empreendedorismo na gestão universitária, Souza e Santos (2013) enfatizam que os trabalhos nessa área têm adotado diferentes linhas de pesquisa. De acordo com essa abordagem, o enfoque do empreendedorismo nas instituições universitárias segue duas principais direções, que se complementam:

i) a universidade empreendedora, e (ii) a universidade formadora de empreendedores. O primeiro enfoque concentra os esforços da própria instituição, no sentido de tornar seu esforço empreendedor: gestão universitária empreendedora. Já o segundo refere-se a um modelo de ensino que visa contribuir para formar uma visão empreendedora em seus acadêmicos (SOUZA; SANTOS, 2013, p.518).

Röpke (1998 apud SOUZA; SANTOS, 2013) acrescenta um terceiro elemento. Para ele, a “Universidade Empreendedora” pode significar três coisas: a própria universidade, como organização, torna-se empreendedora; os membros da universidade - professores, alunos, funcionários se transformando de alguma forma em Empreendedores, e; da interação da universidade com o seu entorno, o “acoplamento estrutural” entre a universidade e a região.

Para o nosso estudo, interessam as abordagens que tratam da universidade empreendedora em sua gestão organizacional e em suas relações com o seu entorno. Um dos principais formuladores da temática sob este enfoque é Etzkowitz (1983 apud Ibid.), o qual afirmou que são empreendedoras universidades que estão considerando novas fontes de recursos, tais como, patentes e pesquisa por contratos e o estabelecimento de parcerias com empresas privadas. O autor (2013 apud Ibid) ainda afirma que é empreendedora a universidade que faz da transferência de tecnologia, da criação de empresas e do desenvolvimento regional uma missão acadêmica, integrando-os em educação e pesquisa da universidade.

O tema da transferência de tecnologia também foi abordado por Jacob, Lundqvist e Hellsmark (2003 apud Ibid), que consideram uma “Universidade Empreendedora” quando ela é baseada tanto na comercialização (de cursos de ensino superior, serviços de consultoria e atividades de extensão) como na “comoditização” (patentes, licenciamento ou *star-ups* de propriedade de estudantes).

A parceria da universidade com empresas foi inserida na formulação de Subotzky (1999 apud Ibid), que caracteriza a “Universidade Empreendedora” pelo estreitamento de parcerias universidade-empresa, por uma maior responsabilidade de acesso a fontes externas de financiamento, e por um “*ethos*” empresarial na governança, liderança e planejamento institucional.

Percebemos que as diferentes abordagens que discutem a contribuição da universidade empreendedora para a auto sustentação financeira da instituição não refletem sobre o significado da vinculação direta da universidade com o mercado e o quanto isso pode interferir na definição de agenda de pesquisa. Compreendemos que essas abordagens alteram o cerne do fazer universitário, pois direcionam as agendas de pesquisa das universidades para atendimento das demandas do setor privado, conferindo uma nova configuração à instituição, que a insere entre os elementos de valorização do capital.

O tema também está envolto no contexto da chamada “nova sociedade do conhecimento”, a qual, segundo seus formuladores, requer um novo perfil de universidade focado em uma gestão pautada em criatividade, agilidade, flexibilidade e inovação (CANO; PULIDO, 2007; OECD, 2012; ETZKOWITZ, 2013 apud Ibid).

Na atualidade, inúmeros autores têm realizado uma apologia à chamada sociedade do conhecimento, ou seja, têm defendido que o conhecimento e suas formas de disseminação estariam assumindo uma posição de destaque, visto serem elementos fundamentais na dinâmica da nova ordem mundial em conformação, já que são os principais condutores e viabilizadores das inovações requeridas pelo capital.

Assim, outro elemento que comparece nas abordagens é de que a universidade empreendedora deve ser inovadora e criadora de inovação. Segundo Clark (1998 apud ARANHA; GARCIA, 2013), uma “Universidade Empreendedora”, por si só, procura inovar na maneira como conduz os seus negócios. Pretende-se com isso trabalhar uma mudança substancial no seu caráter organizacional, de modo a atingir uma postura mais promissora para o futuro. Sob essa perspectiva, universidades empreendedoras procuram tornar-se universidades *stand-up*.

Também nessa trilha, Kirby (2002 apud SOUZA; SANTOS, 2013) afirma que “Universidades Empreendedoras” têm a capacidade de inovar, reconhecer e criar oportunidades, trabalhar em equipe, assumir riscos e responder aos desafios impostos. Cano e Pulido (2007) asseguram que se trata de uma universidade que além de tudo isso, procura trabalhar uma mudança substancial no caráter organizacional para se chegar a um futuro promissor.

Ressaltamos que o tema da inovação também está presente na conceituação de “Universidade Empreendedora” da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OECD) (2012 apud Ibid), que a define como uma organização que faz inovação ao longo de suas pesquisas, intercâmbio de conhecimento, ensino e aprendizagem, governança e relações externas.

Constatamos que inovação tem sido um conceito utilizado com exaustão nas formulações acerca da universidade empreendedora, apresentando-se como uma forma de conferir legitimidade à instituição. Sob essa lógica, a razão de ser da universidade recai na necessidade de ser inovadora e de contribuir com os processos inovativos no país, na área de C&T. Para Leher (2019),

De fato, é impossível a universidade ser a locomotiva da inovação no sistema capitalista. Esta requer fortes nexos com o processo de fetichização das mercadorias, por meio do *design, marketing* etc., e também nos circuitos do grande dinheiro. Se essa realidade é largamente conhecida, por que os governos brasileiros insistem em localizar nas universidades o cerne das políticas de inovação? Uma hipótese é que os governos se valem da inovação tecnológica para subsidiar, com verbas públicas, determinados serviços requeridos pelas empresas. A afirmação de que esses serviços são atividades de inovação tecnológica confere legitimidade aparente a essas políticas, pois, quem pode ser contra inovar as tecnologias? Para isso se valem das universidades em caráter instrumental, guiados pelo pragmatismo e pelo utilitarismo, sem considerar as consequências negativas daí advindas. Obviamente, frente a esses propósitos, a universidade se distancia de sua função social de ensino, pesquisa e extensão, lócus do pensamento sistemático e rigoroso a serviço dos grandes problemas nacionais e dos povos em suas lutas por condições dignas de vida, o que inclui, evidentemente, o mundo econômico e especialmente o conhecimento subjacente à produção material da vida. (p. 73-74).

Esse processo poderia resultar em experiências positivas, a exemplo dos grandes contratos entre as universidades e empresas nos ramos do agronegócio, energia, meio ambiente, entre outros. No entanto, a realidade tem demonstrado os sérios limites éticos existentes nas experiências resultantes dessas relações. Conforme sustenta Leher (Ibidem):

[...] resultaram desses projetos iniciativas muito positivas para o país, permitindo maior domínio científico e tecnológico em áreas-chave para a soberania do país, mas também existiram projetos que comprometeram a ética da produção do conhecimento em universidades de prestígio (p. 69).

Refletimos ainda que a forma como esse processo tem se estruturado na realidade brasileira leva a que a universidade seja chamada a cobrir uma lacuna que existe no país na área de C&T, o que ocorre sob os limites da dependência, visto que o capitalismo imperialista impõe limites a fim de assegurar os lucros das corporações hegemônicas e evitar competições nas áreas estratégicas, o que expressa a busca pela manutenção da correlação de forças entre as frações dominantes locais em aliança com as hegemônicas.

Não à toa, as áreas estratégicas para investimento de C&T nos países periféricos, como é o caso do Brasil, estão concentradas nos *commodities* e na exploração dos recursos naturais primários, que asseguram a acumulação dos países centrais, não obstante os enfrentamos dos movimentos sociais que atuam contra o saqueio dos recursos naturais nos países periféricos.

Além dos elementos acima problematizados, concordamos com as análises da área organizacional que apontam que as organizações ocidentais estão vivenciando o fenômeno da *neofilia*, ou do culto ao novo (SIEVERS, 2007 apud FONTENELLE, 2012). De acordo com essas análises, como os meios tradicionais de transformação organizacional e de maximização do lucro têm se mostrado insuficientes ou falhado completamente, o capitalismo voltou-se para a ideia de que o velho é ruim, sendo o novo sempre promissor.

Assim, a ideia do novo adquire força e remete à imagem de mudança como algo que deve ser constante e permanente. Esse pensamento tem envolvido a universidade, que cada vez mais se apresenta em simetria com o mundo dos negócios e essa tem sido uma das características centrais e muito específicas desse novo estágio do capitalismo, em que a universidade se torna cada vez mais orientada pelos negócios, o que impõe ao mundo acadêmico uma forma de conhecimento à sua imagem, ou seja, uma forma de produção de conhecimento rápida, capaz de atender à sua demanda por uma natureza prática do saber.

Chauí (2003) buscou compreender a lógica mais ampla dessa aplicação da racionalidade empresarial no campo acadêmico, a fim de entender como a instituição acadêmica se tornou "balizada pelas ideias de eficácia e sucesso [...] regida pelas ideias de gestão, planejamento, previsão, controle e êxito" (CHAUÍ, 2003, p. 6). A autora assevera que a ciência passou a ser um componente do próprio capital, uma força produtiva, inserida na lógica de produção capitalista, em que têm surgido novas formas de financiamento das pesquisas, submissão destas às exigências próprias do capital e a transformação da universidade numa organização ou numa entidade operacional.

Segundo Chauí, a universidade se submete a esse sistema de controle porque "está privatizada e a maior parte de suas pesquisas é determinada pelas exigências de mercado, impostas pelos financiadores" (CHAUÍ, 2003, p. 8). É nesse cenário que a sociedade de conhecimento emerge, segundo a autora, como princípio legitimador para que os organismos internacionais subsidiem e subvencionem as universidades.

Neste sentido, Marques (2016) afirma que:

Diante das tensões latentes por mudanças nas instituições universitárias, Senhoras (2008) destaca que as estratégias de modernização colocaram a necessidade de se encontrar meios para acelerar as mudanças internas nas universidades, sobretudo, através das incubadoras tecnológicas, das empresas juniores e das agências de inovação. Segundo o autor, essas três facetas que têm surgido no âmago da universidade brasileira tendem a se tornar um importante referencial estratégico de relacionamento no formato de tripla hélice tradicional (MARQUES, 2016, p. 47).

O conceito de tripla hélice defende que a universidade está assumindo uma importância cada vez maior e mais estratégica em relação ao desenvolvimento da inovação baseada no conhecimento, estabelecendo relações com a indústria e o governo no sentido de fortalecer o setor produtivo. Neste sentido, a universidade empreendedora superaria a "antiga" universidade, centrada na pesquisa e na extensão, trazendo características novas e de maior estreitamento com o setor econômico e com uma relação maior com o seu entorno. De acordo com os principais teóricos desse modelo:

A maior interação entre universidade, indústria e governo como parceiros relativamente iguais é o cerne do modelo Hélice Tríplice de desenvolvimento econômico e social. A tese da Hélice Tríplice leva esse modelo de interação entre esferas institucionais um passo além, para novas estratégias e práticas de inovação decorrentes dessa cooperação. A Hélice Tríplice também se torna uma plataforma para a "formação institucional", isto é, a criação de novos formatos organizacionais para promover a inovação, e.g., incubadoras, parques tecnológicos e as firmas de capital de risco. Essas novas organizações surgem da interação entre universidade, indústria e governo para promover a inovação e são elas próprias uma síntese dos elementos da Hélice Tríplice (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017, p.31)

Segundo Audy (2006), existem quatro processos relacionados com as mudanças baseadas no conhecimento que o Modelo da Tripla Hélice identifica:

– *mudanças internas em cada hélice*, tais como o desenvolvimento de estratégias de alianças entre empresas concorrentes (cooperação) e a incorporação do desenvolvimento econômico e social como missão da Universidade e o papel de articulador (e não de dirigente e controlador da relação) do Governo; – *reconhecimento da influência de cada ator nas ações dos demais*, tais como as legislações governamentais nas áreas de propriedade intelectual, transferência de tecnologia e inovação (Lei Bayh-Dole nos Estados Unidos e Lei da Inovação no Brasil); – *criação de novas formas de relacionamento entre os atores*, redes de cooperação, alianças estratégicas e outras formas de cooperação que visam estimular a criatividade e a coesão regional (Joint Venture Silicon Valley nos Estados Unidos,

Knowledge Circle em Amsterdã e Projeto Porto Alegre Tecnopole no Brasil), bem como criação de ambientes de inovação (Parques Científicos e Tecnológicos, Incubadoras de Empresas); – *efeito recursivo* gerado pelas redes de relações interinstitucionais que representam a academia, as empresas e os governos, ampliando suas ações junto à sociedade (grifos nossos) (Ibidem, p. 59-60).

O conceito de hélice tríplice foi amplamente abordado por Etzkowitz e Zhou (2017) e está no cerne do projeto de inovação para aprimorar as interações universidade-indústria-governo:

À medida que a sociedade industrial é suplantada por uma era baseada no conhecimento, o conhecimento avançado é cada vez mais expeditamente traduzido em usos práticos, devido à sua natureza polivalente, simultaneamente teórica e prática. Processos de transferência de tecnologia a partir de descobertas teóricas que outrora levavam gerações para ocorrer agora transcorrem ao longo da vida profissional de seus inventores, dando-lhe a possibilidade de participarem tanto do processo de inovação como no de pesquisa. Esse fenômeno é um argumento fundamental para envolver as instituições criadoras de conhecimento mais de perto no processo de inovação. Forjada em diferentes tradições acadêmicas e nacionais, a universidade está adotando um formato empreendedor comum que incorpora e transcende suas missões tradicionais de educação e pesquisa (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017, p. 23).

Este conceito se relaciona às transformações ocorridas nas instituições universitárias, sobre o que os autores afirmam terem existido duas revoluções acadêmicas. Na primeira, houve a transição da instituição de ensino que se transformou em uma instituição de pesquisa, na segunda metade do século XIX; na segunda, a universidade passou a assumir a missão do desenvolvimento econômico e social, a partir do século XX, com importante papel para a inovação e para o empreendedorismo.

A Hélice Tríplice identifica as pessoas e as relações, o arranjo institucional e os mecanismos dinâmicos que são fundamentais para a inovação e o empreendedorismo. A Hélice Tríplice afirma que a estrutura teórica da inovação originou-se na indústria, é fortalecida pela inclusão do papel do governo, que a leva um passo adiante, e conecta inovação e empreendedorismo à universidade como fonte fundamental do novo. Uma esfera institucional que em gerações passadas teria sido vista apenas como uma contribuinte indireta para o crescimento econômico, a universidade hoje desempenha um papel direto na inovação e no empreendedorismo. Academia, indústria e governo interagem para criar recursos de inovação por meio de organizações híbridas existentes ou recém-criadas (Ibidem, p. 46).

Nesse universo conceitual, há uma crítica ao modelo de sociedade estatista, no qual o governo tem o papel de centralizar e coordenar o desenvolvimento tecnológico, estando a indústria e a universidade subordinadas a ele. Está presente a ideia de que: “A coordenação burocrática concentra as iniciativas no topo e tende a suprimir ideias que vêm de baixo. As relações laterais informais entre todas as esferas podem sobrepujar parcialmente os

procedimentos formais de cima para baixo, como ocorria na antiga União Soviética” (Ibidem, p. 37).

Essa crítica parece desconsiderar o importante papel que o Estado tem assumido, como vimos discutindo até aqui, principalmente enquanto agente condutor das iniciativas que visam ao desenvolvimento tecnológico. Inclusive, tem atuado para atender às demandas do setor produtivo, que em realidades como a nossa, investe muito pouco nessa área, lançando mão da estrutura das instituições públicas, como a universidade, para produzir P&D.

Silva (2018), ao analisar essa conceituação apresenta uma importante síntese:

Os teóricos desta formulação consideram ainda que a universidade é o elemento decisivo para a transformação das políticas de ciência e tecnologia e seria ainda um novo passo no sentido do progresso. No século XVIII, a interação entre governo e indústria provocou mudanças profundas para a acumulação do capital. A indústria é a protagonista no âmbito da produção, produzindo lucro por meio do mais valor, controlando novas tecnologias que lhe permitam superlucros, permitindo a produção de mais valor relativo. O Estado atua para viabilizar contratos e assegurar os direitos, garantindo a estabilidade para que a indústria possa atuar livremente e ao mesmo tempo dentro da lei. A universidade perde as características de sua função social para compor um quadro, no qual seu papel é dinamizar a competição a partir da utilização de seu campo, já estruturado, de pesquisa, mas também de seus estudantes, cuja juventude e interesse por novas descobertas pode ajudar ao desenvolvimento das empresas. Assim, além da estrutura física de pesquisa, dos seus pesquisadores reconhecidos, a universidade passa a oferecer também o que os neoliberais chamam de capital humano, os estudantes. Outra faceta desta política é o estímulo para que docentes/pesquisadores se tornem empreendedores de suas próprias empresas. Acredita-se que este profissional, pelo exercício da atividade empreendedora, sem que isso fique muito esclarecido, poderá contribuir de forma mais intensiva a formação do “capital humano” produzida naquela instituição (SILVA, 2018, 206).

Compreendemos que esse modelo preconiza, nos termos de Chauí, um padrão de universidade operacional e utilitária, servindo às necessidades do mercado para o atendimento das suas demandas tecnológicas e por inovação, ao realizar transferências de tecnologia para as empresas. Nesse sentido, refletimos sobre a funcionalidade do espaço universitário aos interesses do bloco no poder, que não se traduz na realidade, como amplamente difundido nesses discursos, em benefícios para a população de maneira geral, mas atende a um nicho e necessidades específicas do empresariado. Essa atuação se dá em prol do aumento da sua produtividade e lucratividade, bem como provoca uma privatização do bem produzido no espaço público.

Estamos de acordo com Chauí quando afirma haver nesse processo uma forma de docência e pesquisa a serviço de um tempo - o tempo da velocidade do capital - que retira a marca essencial do trabalho intelectual e acadêmico, a formação, e submete a pesquisa a critérios quantitativos, baseados em número de artigos publicados, “dos quais dependem a

conservação do emprego, a ascensão na carreira e a obtenção de financiamento de pesquisas” (CHAUÍ, 2003, p. 10).

Trata-se de um cenário de insegurança, que segundo a autora, “não gera conhecimento e ação inovadora, e sim medo e paralisia, submissão ao instituído, recusa da crítica, conservadorismo e autoritarismo” (Ibidem, p. 10). Vale ressaltar que a afirmação da autora permanece atual mesmo após quase vinte anos e temos vivenciado na atualidade uma intensificação de tais processos.

Gradativamente, as universidades têm assumido a função de suporte e apoio ao padrão de acumulação dependente e as áreas que captam o maior volume de recursos tem origem, direta ou indiretamente, nos grupos, centros e linhas de pesquisa que se fortaleceram no processo de modernização conservadora.

Esse padrão de universidade ganha contornos ainda mais intensos na presente contextualidade, por isso entendemos a importância de investigar mais profundamente como o modelo de universidade empreendedora tem se desenvolvido na nossa realidade em particular. A seguir buscaremos compreender como as universidades pesquisadas, a UFPE e a UFRPE, que compõe o nosso universo de análise, se relacionam com o contexto do seu entorno e como se situam no Sistema Territorial de Inovação local.

4.3. UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA NO SISTEMA TERRITORIAL DE INOVAÇÃO: A PARTICULARIDADE DA UFPE E DA UFRPE

Uma das características mais importantes das universidades empreendedoras diz respeito à sua inserção nos sistemas locais de inovação. Na nossa pesquisa ficou evidente a centralidade conferida pelas universidades pesquisadas (UFPE e UFRPE) ao desenvolvimento local e nacional, demonstrando uma preocupação com o contexto em que estão inseridas e a intenção de contribuir para o desenvolvimento local.

Pudemos constatar que ambas reconhecem a necessidade de participarem e promoverem o desenvolvimento local, através das parcerias com outras instituições, centradas na resolução dos problemas locais, envolvendo-se nos sistemas locais de inovação, apesar de algumas distinções entre ambas, pois a UFPE se encontra em um estágio mais avançado de integração ao Sistema Territorial de Inovação (STI).

Segundo aponta Mazzucato (2014) os economistas da inovação (como Lundvall, 1992 e Freeman, 1995) defendem que os Sistemas de Inovação (SI) são necessários para que o novo

conhecimento e a inovação sejam difundidos por toda a economia, bem como que os sistemas de inovação (setorial, regional ou nacional) requerem a existência de *elos dinâmicos* entre diferentes atores (empresas, instituições financeiras, pesquisa/educação, recursos do setor público, instituições intermediárias) e de *elos horizontais* no interior das organizações e instituições.

Os sistemas de inovação são definidos como “a rede de instituições nos setores público e privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias” (FREEMAN, 1995 apud MAZZUCATO, 2014, p. 67). São ainda definidos como “elementos e relações que interagem na produção, difusão e uso de conhecimentos novos e economicamente úteis” (LUNDVALL, 1992 apud Ibidem, p. 67).

A autora chama a atenção, no entanto, para o papel que de fato cada ator tem no cenário de risco “acidentado” e complexo da inovação. Ela sustenta a tese de que o capital de risco não está disposto a assumir os investimentos iniciais e mais arriscados, por exemplo, ficando a cargo do Estado tais custos.

Como a ênfase dessas abordagens está na circulação do conhecimento e na sua difusão, a perspectiva é de que as empresas fazem parte de uma rede mais ampla de organização, na qual elas colaboram e competem mutuamente. A rede aparece como uma unidade de análise, sendo formada por clientes, subcontratados, infraestrutura, fornecedores, competências ou funções e as ligações ou relações entre os mesmos. Assim, as competências que geram inovação participam de uma atividade coletiva que ocorre por meio de uma rede de atores⁶⁵ e suas ligações ou relações (FREEMAN, 1995 apud Ibidem).

Os sistemas regionais de inovação são concentrados na proximidade cultural, geográfica e institucional, buscando criar e facilitar as transações entre os diferentes atores socioeconômicos. A autora apresenta como exemplos os ambientes inovadores, como os distritos industriais e os sistemas locais de inovação, nos quais convenções e fatores sócio institucionais específicos de certas regiões afetam as mudanças tecnológicas em nível nacional. Entre os fatores específicos estão as interações entre as administrações locais, sindicatos e empresas familiares como as existentes nos distritos industriais italianos.

Neste contexto, o papel do Estado consiste em estimular as redes de inovação existentes ou facilitar a criação de novas, a fim de mobilizar recursos que permitam a difusão

⁶⁵ Embora não seja do nosso universo conceitual, o termo “atores” está fortemente presente nas formulações que tratam do tema dos Sistemas Territoriais de Inovação, assim optamos por manter o uso do termo.

do conhecimento e da inovação por todos os setores da economia, não se limitando à produção de conhecimento por meio das universidades e dos laboratórios nacionais. A difusão do conceito dos sistemas de inovação tem ocorrido não apenas no meio acadêmico, mas tem se tornado foco dos formuladores das políticas na área da inovação.

No Brasil, são desenvolvidas políticas nacionais nessa área, por meio do Sistema Nacional de Inovação (SNI). Segundo Niosi (2002 apud ROCZANSKI, 2016), o SNI consiste em “um conjunto de instituições inter-relacionadas. Seu núcleo é constituído por essas instituições que produzem, disseminam e adaptam os novos conhecimentos técnicos, sejam elas empresas industriais, universidades ou agências do governo” (ROCZANSKI, 2016, p. 03).

Ainda segundo essa conceituação, as ligações entre essas instituições são compostas por fluxos: fluxo de conhecimento, fluxos financeiros, fluxo humano (pessoas sendo os portadores de conhecimento tácito e know-how), fluxo regulamentar e comercial. Os principais elementos dos SNIs são as instituições e as ligações que elas estabelecem entre si, sendo que a importância das instituições para a inovação e para o processo de aprendizagem assume lugar no contexto dos sistemas de inovação, ao passo em que elas determinam a taxa e a direção de atividades inovativas (LUNDVALL et al., 2001 apud *Ibidem*).

Também a partir da formulação de Lundvall et al. (2001), Kretzer (2009) afirma que a abordagem de sistemas nacionais de inovação torna-se importante quando as instituições (Estado/nação) se sentem ameaçadas e começam a compreender a importância de suas funções fundamentais em relação às atividades de inovação. Para o autor, muitas políticas públicas que influenciam o sistema de inovação ou a economia como um todo são ainda designadas e implementadas em nível nacional, o que demonstra o quão importantes são os aspectos políticos e as políticas de processos de inovação.

Conforme afirmam Matos e Teixeira (2019), antes mesmo do conceito de sistemas de inovação ser desenvolvido por autores como Lundvall (1992), Nelson (1993) e Freeman (1995), ele já havia sido formulado por meio de um projeto pela OCDE entre as décadas de 80 e 90. Assim, as políticas de C&T são fortemente influenciadas pela abordagem de Sistema Nacional de Inovação (SNI), o que ocorreu inicialmente na União Europeia, sob a denominação de estratégia regional de inovação, que visa desenvolver os sistemas regionais de inovação dos seus países membros (LARANJA et al., 2008 apud *Ibidem*).

Os autores demarcam a criação da Capes e do CNPq como o marco inicial do Sistema Nacional de Inovação do Brasil (SNIB), ainda na década de 1950, momento a partir do qual todo um aparato, composto por políticas, instituições e instrumentos, foi sendo criado a fim de

incentivar a pesquisa, a tecnologia e a inovação, por meio de incentivos fiscais, financiamentos e aportes financeiros.

Desse modo, a trajetória de evolução do sistema de inovação brasileiro é marcada pela necessidade de emparelhamento do país com os sistemas mais avançados do mundo. Para tanto, diversas instituições foram criadas e investimentos realizados para isso. Nesse contexto, os principais atores desse sistema são as Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICTs), as entidades da gestão pública e as empresas (BRASIL, 2016) (MATOS; TEIXEIRA, 2019, p. 74).

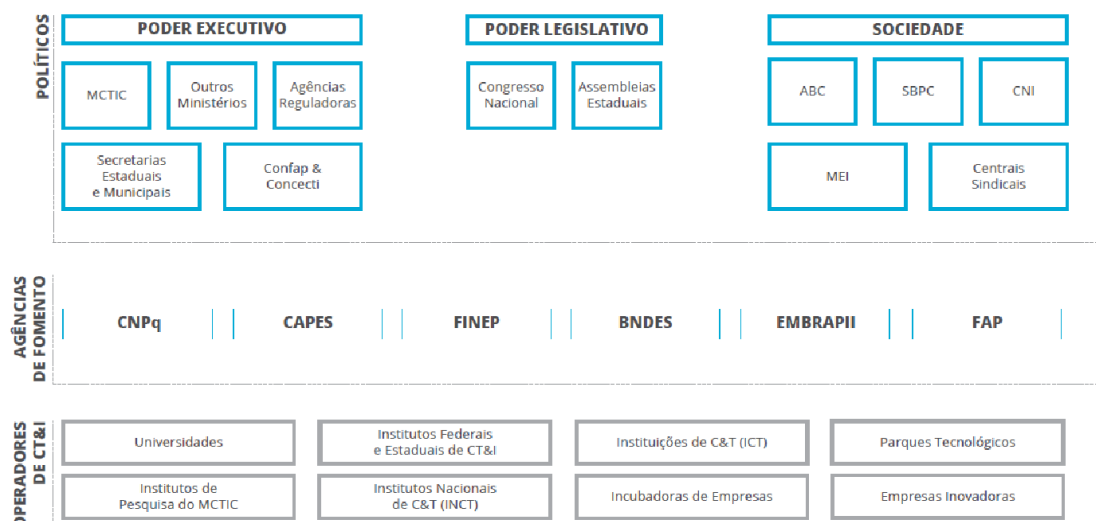
A partir dos anos 2000, o SNIB foi ainda mais fortalecido, principalmente a partir da II e III Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (2001 e 2005), nas quais o termo inovação passou a ser incorporado, implicando uma maior ênfase no potencial da inovação para o desenvolvimento da indústria nacional; para dinamização das economias regionais, e para a superação de situações de desigualdades (BALBACHEVSKY, 2010 apud Ibidem).

Outro importante marco nesse processo foi a criação da Lei da Inovação e de outros marcos regulatórios, como já assinalamos, que buscaram fornecer mecanismos para facilitar a transferência tecnológica entre as instituições de pesquisa e as empresas, bem como promover a cooperação universidade-empresa.

Desta forma, o Estado considera que a inovação pode ocorrer por meio de apoio a arranjos territoriais, formando ecossistemas de inovação, ou incentivo à interação entre os atores do Sistema de Inovação Brasileiro. Aliás, o decreto institucionaliza o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação sob o regime de colaboração entre os estados da nação (BRASIL, 2018 apud Ibidem).

A figura a seguir apresenta os principais atores do Sistema Nacional de Inovação do Brasil (SNIB), atualmente:

Figura 02 - Principais atores do SNIB



Fonte: Brasil (2016)

Outro fato destacado pelos autores foi a criação e continuidade pelo Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), em 2012, da Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (Encti), que está na segunda edição para o período 2016-2022. O objetivo dessa Estratégia é nortear ações que contribuam para o desenvolvimento nacional, por meio de iniciativas que valorizem o avanço do conhecimento e da inovação. Assim, os pilares fundamentais do sistema de inovação do Brasil, considerados pelo documento, são: pesquisa, infraestrutura, financiamento, recursos humanos e inovação. Segundo apontam os autores, é a partir desses pilares que a expansão, consolidação e integração do SNI serão promovidas (BRASIL, 2016).

No arcabouço da Encti, o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) é compreendido como um conjunto amplo de atores com papéis diversos, alguns com níveis de atuação mais abrangentes, outros com funções mais restritas no funcionamento do Sistema. Diversos papéis devem ser desempenhados por esses atores: tomar decisões estratégicas, operar instrumentos, realizar pesquisas, elaborar programas, etc. Esses atores são qualificados em três grupos: atores políticos, agências de fomento e operadores de CT&I.

O então MCTIC⁶⁶ exerce a função de Coordenador do SNCTI e também atua na governança do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), além de ter a competência legal na formulação das Políticas Nacionais para o setor. Sob a alçada do Ministério, estão duas das principais agências de fomento do Sistema – Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) – e diversos Institutos de Pesquisa. “Tais elementos aliados às competências legais afixam ao MCTIC o protagonismo nas iniciativas voltadas para expansão, consolidação e integração do SNCTI” (BRASIL, 2016, p. 15).

Segundo aponta o documento da Encti, no SNIB cabe aos atores políticos definir as diretrizes estratégicas que nortearão as iniciativas do Sistema. Estes atores têm seu poder decisório decorrente tanto da democracia representativa (Poder Executivo - através de Ministérios, Agências Reguladoras, Secretarias Estaduais e Municipais, Confap & Conect –,

⁶⁶ Em 2020, o Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) foi desmembrando e foi criado o Ministério das Comunicações, passando a funcionar como Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI). Nessa parte do texto vamos nos referir ao MCTIC, pois era a estrutura existente em 2016, na publicação do documento da Encti.

e Legislativo – através do Congresso Nacional e Assembleias Estaduais), como das escolhas realizadas em âmbito setorial (como por exemplo, SBPC, CNI, Centrais Sindicais).

No caso das agências de fomento, compete o domínio dos instrumentos que viabilizarão as decisões tomadas pelos atores políticos através da realização de pesquisas, a elaboração de programas, entre outros. São tratadas na Encti como “agências de fomento” a Finep, o BNDES, a CAPES, a EMBRAPA e a FAP. Já aos atores do Sistema compete a execução das atividades de PD&I planejadas. Estes englobam: Universidades, Institutos de Pesquisa do MCTIC, Institutos Federais e Estaduais de CT&I, Institutos Nacionais de C&T (INCT), Instituições de C&T (ICT), Incubadoras de Empresas, Parques Tecnológicos, e Empresas Inovadoras.

O financiamento é realizado a partir de quatro tipos de fontes: (1) os Orçamentos da Administração Direta Federal; (2) os Recursos de Agências de Fomento Federais; (3) os Orçamentos das Unidades da Federação; (4) os Recursos geridos pelas Agências Reguladoras. Segundo o documento da Encti (Ibidem), os orçamentos ministeriais com maiores dispêndios em C&T (seguindo critérios de contabilidade do Manual Frascati da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE) são: MEC, MCTIC, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), Ministério da Saúde (MS), MDIC e Ministério da Defesa (MD). A execução orçamentária desses dispêndios ocorre por meio das Agências de Fomento, que podem contar com dotações próprias, receber aportes da Administração Direta ou realizar projetos com recursos da iniciativa privada.

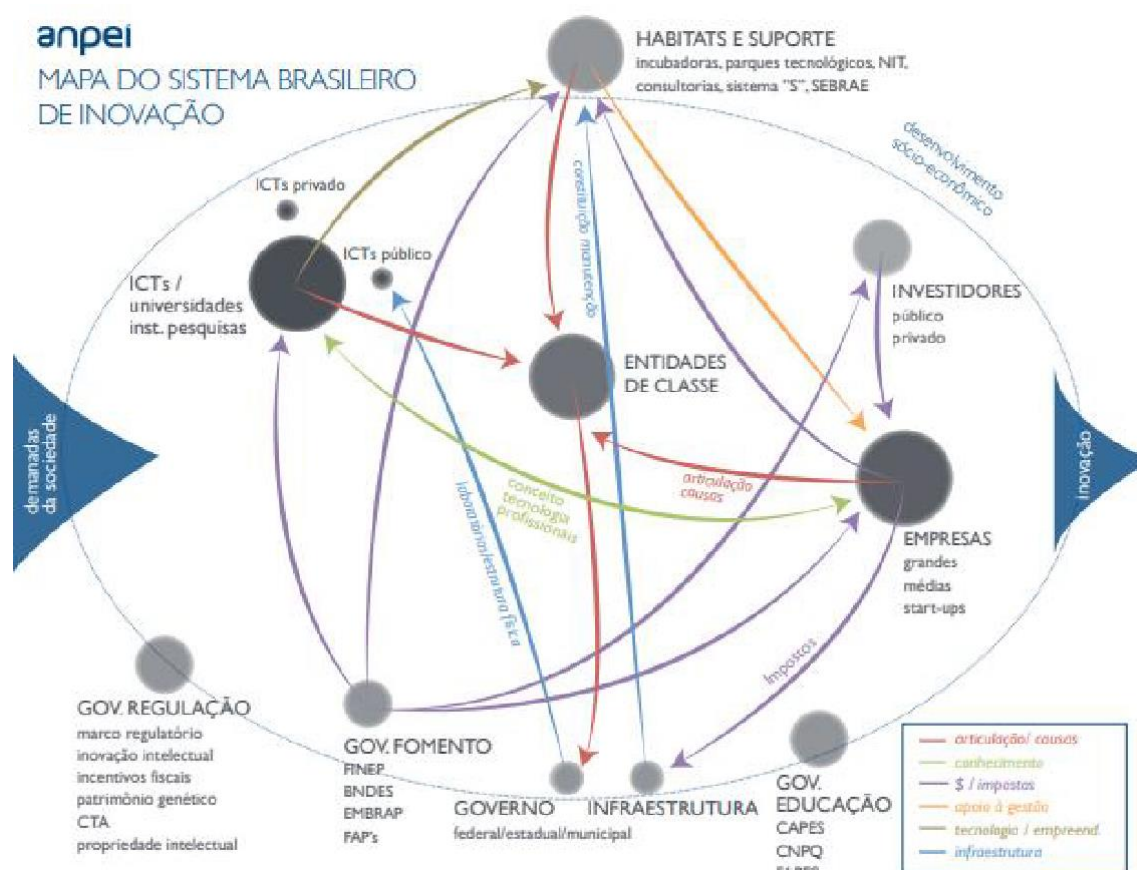
A alocação dos recursos do SNCTI ocorre por meio de diversos instrumentos que possuem formatos e executores com características diferenciadas, de acordo com os resultados esperados pelo planejamento do setor. Em geral, são as Agências de Fomento as operadoras desses instrumentos, que podem beneficiar pesquisadores, ICTs, empresas ou arranjos que combinem ICTs e empresas. Os instrumentos são mais diversificados no apoio às empresas do que às ICTs e aos pesquisadores, conforme se observa na seguinte listagem: Concessão de Bolsas; Concessão de Auxílios à Pesquisa e à Infraestrutura; Subvenção Econômica; Empréstimos; Renda Variável; Compra do Estado com Margem de Preferência Local; Encomenda Tecnológica; Incentivos Fiscais; Bônus Tecnológico; Títulos Financeiros; Cláusula de PD&I de Agências Reguladoras.

Em relação aos recursos humanos utilizados no Sistema, os docentes são responsáveis por uma parcela significativa da produção científica nacional, tendo em vista que é nas universidades onde se realiza a maior parte da pesquisa do país, especialmente nas públicas. Além das universidades, outro grupo de instituições relevantes para o SNCTI é o formado

pelos institutos de pesquisa do MCTIC, dos quais fazem parte as Unidades de Pesquisa (UPs) e as Organizações Sociais (OS). Nos institutos atuam pesquisadores, tecnologistas e analistas das Carreiras de CT&I do Governo Federal, além de bolsistas ligados aos programas de pós-graduação.

Vale ressaltar que a Associação Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento das Empresas Inovadoras (Anpei) realizou um estudo com 237 atores brasileiros envolvidos no SNI, a partir do qual elaborou o mapa do sistema nacional de inovação, apresentado na figura abaixo:

Figura 03 - Mapa do Sistema Brasileiro de Inovação



Fonte: ANPEI (2014) apud MATOS; TEIXEIRA, 2019, p. 79

Pode-se constatar, a partir do mapa, que as instituições governamentais são responsáveis por uma parcela determinante das ações desenvolvidas no interior do SNI, como o fomento para empresas, investidores, habitats e suporte e ICTs, corroborando com o fato já tratado aqui, que aponta para a centralidade do Estado no estímulo e desenvolvimento das ações de inovação no país.

Em nível local, há o estabelecimento de políticas de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação através da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Inovação do Governo de Pernambuco (SECTI), que também é responsável por promover e apoiar ações e atividades de incentivo à ciência, ensino superior, pesquisa científica e extensão; bem como planejar e executar ações para a criação e consolidação de ambientes e empreendimentos de inovação no Estado; formular e desenvolver medidas para ampliação e interiorização da base de competências científicas e tecnológicas do Estado, bem como apoiar as ações de polícia científica e medicina legal; instituir e gerir centros tecnológicos; promover a educação tecnológica e promover a radiodifusão pública e de serviços conexos.

De acordo com o documento da SECTI, “Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação para Pernambuco 2017-2022: uma política localmente inspirada, globalmente conectada”, observou-se que no interior do sistema de inovação local há conjuntos menores de instituições, agentes e tipos de articulações com objetivos específicos e raio de ação mais limitado, com foco setorial ou de escala territorial. Esses sistemas subnacionais e setoriais conformam o sistema nacional maior e mais completo, afetando e sendo afetado por este. Segundo o documento:

Nesse contexto, estrutura-se o Sistema Territorial de Inovação (STI), que consiste no conjunto de componentes e das relações entre eles, cujas atividades e interações buscam promover a apropriação, o desenvolvimento e a difusão de tecnologias e inovações em um determinado território. Esses sistemas territoriais podem estabelecer relações com elementos de outros sistemas, em escalas mais e menos abrangentes (SECTI, 2017, p. 27).

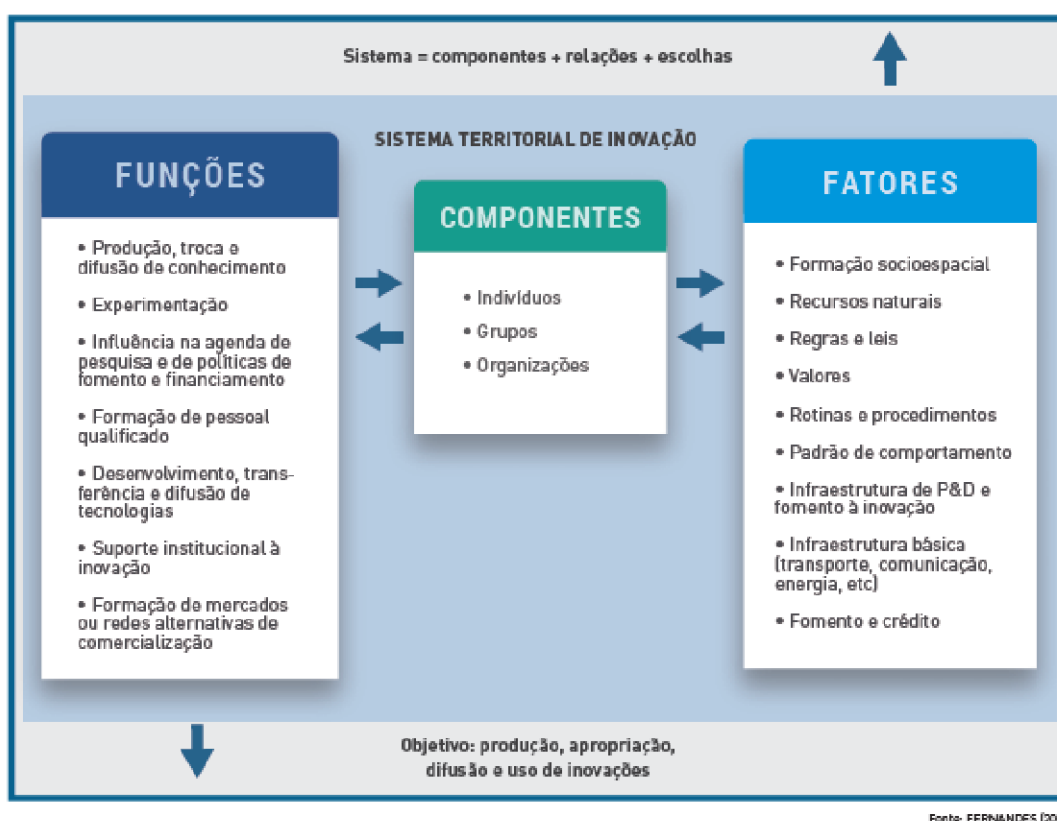
Além disso, os sistemas territoriais envolvem disputas em relação à opção pelo desenvolvimento endógeno ou pela importação de tecnologias, sendo influenciados por interesses distintos, os quais movem os agentes locais e externos. Vale ressaltar que as decisões tomadas pelos componentes do sistema têm como condicionantes a disponibilidade orçamentária, sendo esta função de fatores institucionais, histórico-culturais, econômicos e de infraestrutura.

Vale ressaltar que historicamente o estado de Pernambuco é caracterizado por um desenvolvimento socioeconômico de industrialização tardia, que retardou a emergência de demanda por trabalho mais qualificado e por inovações. Como consequência, verificou-se até o final do século XX, uma reduzida demanda por inovação por parte das unidades empresariais estaduais e uma baixa interação entre os elementos do sistema de inovação, seja entre empresas, ou entre estas e instituições científicas e tecnológicas (ICTs). Diante disso, nas últimas décadas tem se verificado iniciativas no intuito de ampliar, diversificar e

interiorizar a base científica e tecnológica no Estado, a fim dinamizar a base produtiva e fornecer insumos necessários para o aumento das empresas inovativas.

A seguir, temos a ilustração do conceito STI considerado para a construção do Sistema Pernambucano de Inovação:

Figura 04 – Esquema Ilustrativo do conceito de Sistema Territorial de Inovação



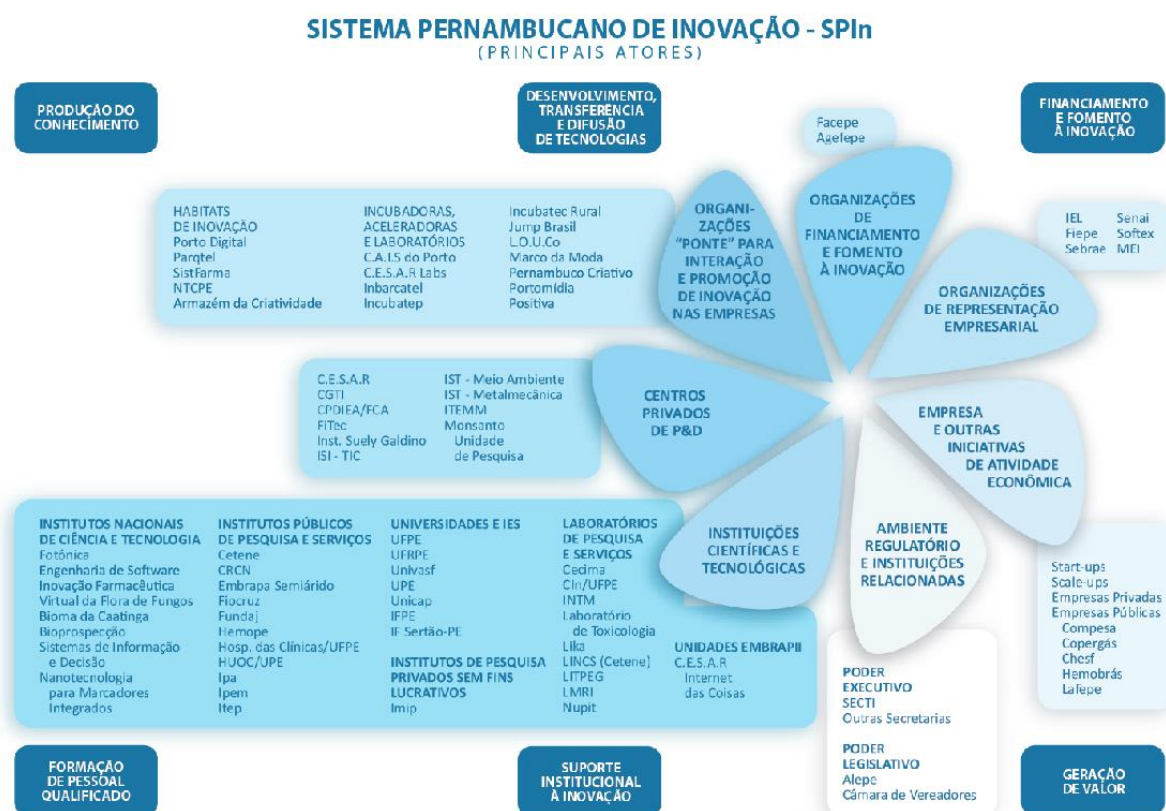
Fonte: SECTI, 2017.

Como demonstra a figura, a caracterização do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn) envolve a identificação do conjunto de fatores, funções e atores componentes que se envolvem com a produção, apropriação, difusão e uso de inovações no estado. Ressalta-se que o SPIn apresenta natureza e funcionamento específicos, conforme o contexto sócio espacial construído historicamente, que condiciona a presença (ou inexistência) de atores específicos⁶⁷ e as interações que travam entre si e com atores de outros sistemas.

⁶⁷ “Os atores desempenham funções de produção de conhecimento; formação de pessoal qualificado; desenvolvimento, transferência e difusão de tecnologias; suporte institucional à inovação; geração de valor; e

O documento identifica os principais atores do SPIn, distribuindo-os em sete categorias, encontradas em sistemas de inovação em geral: (i) instituições científicas e tecnológicas (ICTs, compreendendo universidades e institutos públicos de pesquisa); (ii) centros privados de P&D; (iii) organizações “ponte” para interação e promoção da inovação nas empresas; (iv) organizações de financiamento e fomento à inovação; (v) organizações de representação empresarial; (vi) empresas e outras iniciativas de atividade econômica; e (vii) ambiente regulatório e instituições relacionadas.

Figura 05 – Sistema Pernambucano de Inovação – SPIn (principais atores)



Fonte: SECTI, 2017.

financiamento à inovação. Importante notar que um mesmo ator pode desempenhar diferentes funções, e a mesma função pode ser realizada por diferentes atores. Assim, o agrupamento dos atores por função pode apresentar duplicidades. Ademais, o estado deve ser compreendido como um ator que desempenha papel destacado, em especial, em sistemas imaturos, tendo como função estimular a articulação entre os demais atores, permitindo a integração, formação de redes e fomentando subsistemas” (SECTI, 2017, p. 28).

Conforme o documento que compõe a Estratégia, a figura do SPIn identifica-se que uma de suas características principais é a presença expressiva de ICTs públicas (e suas unidades de competência científica e tecnológica) frente aos centros privados de pesquisa, bem como a variedade satisfatória de organizações que funcionam como “ponte” para interação e promoção da inovação empresarial. Em contrapartida, há uma presença relativamente reduzida de empresas inovadoras e a quase inexistência de instituições privadas de financiamento à inovação, bem como de organizações integrantes da cadeia de capital semente, incipiente no Brasil, e mais crítica em Pernambuco.

Dentre os principais agentes públicos que compõem o SPIn, a Estratégia ressalta a figura das universidades e dos institutos públicos de pesquisa, visto que as universidades realizam pesquisa, produzem e difundem conhecimento, além de formarem pesquisadores. Ressalta ainda que em países e regiões onde a base econômica apresenta limitado dinamismo tecnológico, essa importância é ainda maior, pois as universidades oferecem meios para que as empresas dessas regiões possam acessar conhecimento de fronteira e desenvolver soluções tecnológicas e mesmo inovações em parceria. Assim a universidade é vista como uma instituição que deve assumir as funções tecnológicas que o setor privado tem relegado.

A UFPE e a UFRPE, e seus campi, tem atuação expressiva nesse rol de universidades presentes no Estado. Essas universidades realizam formação de recursos humanos de nível superior, embora o documento ressalte ainda haver uma fragilidade em relação à formação em Ciências, Tecnologia, Engenharias e Matemática (STEM, na sigla em inglês), relevantes na economia e sociedade digitais, bem como na formação profissional e tecnológica.

Elevar as competências técnicas e científicas e incentivar os potenciais dos cidadãos nas mais diversas áreas de formação técnica e profissional, de nível superior, em especial nas áreas STEM, promovendo a formação de pessoas mais qualificadas, criativas e talentosas são diferenciais que elevam produtividade, capacidade inovativa e autodeterminação dos sistemas de inovação de países e regiões. São fatores importantes nas estratégias de localização de empreendimentos mais intensivos em tecnologia e conhecimento e nas possibilidades para integração destes com a base produtiva local. Por esse motivo, atenção especial deve ser dada ao desenvolvimento de tais habilidades no estado (Ibidem, p. 33).

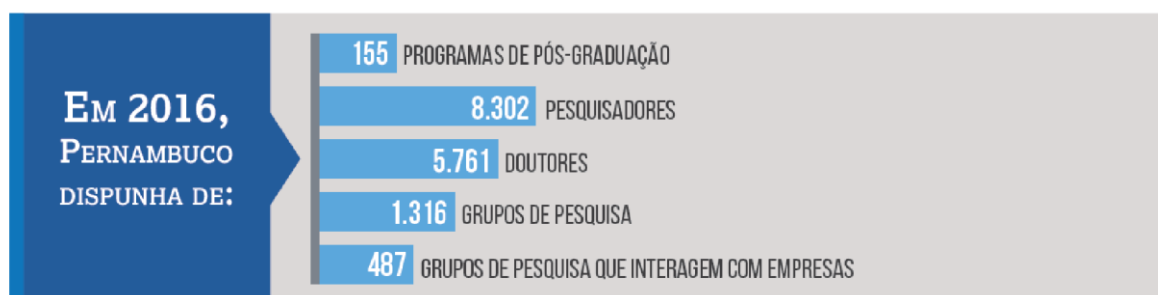
Esse é o projeto de formação que tem direcionado as universidades locais, em relação à priorização das áreas consideradas estratégicas para a economia e o desenvolvimento local e nacional, em relação à formação acadêmica e profissional. Neste sentido, as áreas tecnológicas e das ciências exatas são favorecidas em relação às outras áreas, a exemplos das ciências humanas e sociais, o que pode levar a uma defasagem nessas áreas.

O documento ainda enfatiza que a função fundamental de pesquisa e produção e difusão de conhecimento do SPIn está concentrada nas instituições públicas, especialmente nos Programas de Pós-Graduação, que são responsáveis pela formação da massa crítica, “compreendidos como o núcleo fundamental da atividade de pesquisa no país e, portanto, elemento vital do sistema de inovação brasileiro e responsável pelo provimento de postos de trabalho mais complexo e de mais alta renda” (Ibidem, p. 34). Ainda ressalta que os Programas também atuam na produção de conhecimento, contribuindo decisivamente para uma das principais funções dos sistemas de inovação, particularmente quando realizada em interação com as empresas.

A Estratégia apresenta um diagnóstico da situação da pesquisa no Estado, através de dados do Censo 2014 do Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq (DCG/CNPq) que demonstram que, entre 2004 e 2014, o total de pesquisadores quase triplicou em Pernambuco (de 2.730 para 7.479), o que levou a uma pequena evolução da representatividade do estado no total nacional de 3,3% para 4,1%, e a 18,5% do total nordestino.

Distribuídos em 1.251 grupos de pesquisa credenciados no DGP/CNPq, o total de pesquisadores alcançado em 2014 equivale a 80,6 pesquisadores por 100 mil habitantes (comparado aos 33,1 em 2004), abaixo da média brasileira (97,0). Vale ressaltar que a produção científica está especialmente concentrada na UFPE, que de acordo com o estudo contava com 49,9% do total de grupos de pesquisa pernambucanos. O quadro abaixo traz um condensado do cenário pernambucano:

Quadro 06 – Cenário da pesquisa em Pernambuco



Fonte: Ibidem, p. 36.

Uma dimensão enfatizada no documento é a disposição dos pesquisadores em interagir com representantes do setor econômico, público e privado, sendo destacada como positiva para o desenvolvimento do SPIn. Segundo o CNPq/DGP, entre 2010 e 2016, o número de

grupos de pesquisa que relataram interação com empresas subiu de 155 para 487, o que equivale a 37% dos grupos do Estado, colocando Pernambuco entre os primeiros no ranking das unidades da federação com maior taxa de interação do Brasil (Ibidem).

Ainda no âmbito do diagnóstico realizado pela SECTI, compõem a base científica e tecnológica de Pernambuco oito Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) criados por estímulo de edital do MCTI nas áreas de: Fotônica; Engenharia de Software; Inovação Farmacêutica; Virtual da Flora e dos Fungos; Observatório Nacional de Dinâmicas de Água e Carbono no Bioma da Caatinga; Sistema de Informação e Decisão; e de Nanotecnologia para Marcadores Integrados, todos da UFPE; e Etnobiologia, Bioprospecção e Conservação da Natureza, na UFRPE.

O objetivo principal desses institutos seria o de promover a pesquisa científica e tecnológica de ponta associada a aplicações e integrar os grupos de excelência em áreas de fronteira da ciência, com vistas à produção de conhecimento estratégico orientado ao desenvolvimento sustentável do país, formando uma grande rede nacional de cooperação e compartilhamento de conhecimento, com ramificações internacionais. Tais esforços, em especial os empreendidos nas áreas de software, fármacos e fotônica, têm propiciado, segundo o estudo, condições para que Pernambuco seja capaz de desenvolver segmentos da indústria do futuro, intensiva em ciência.

O SPIn ainda conta com alguns centros privados de P&D, dentre os quais destacam-se o Centro de Pesquisa, Desenvolvimento, Inovação e Engenharia Automotiva (CPDIEA/FCA), que trabalha no desenvolvimento de tecnologias e inteligência automotivas, em sinergia com os outros três Centros de P&D da FCA no mundo; o Instituto Tecnológico Edson Mororó Moura (ITEMM), localizado no município de Belo Jardim, Agreste Pernambucano, ligado à empresa Acumuladores Moura; o Centro de Estudos e Soluções Avançadas do Recife (CESAR), centro privado de inovação, que utiliza engenharia avançada em TICs para solucionar problemas complexos para empresas e indústrias de diversos setores, tendo sido credenciado em 2016 como unidade Embrapii para atuar na área de produtos conectados (internet das coisas, internet industrial das coisas e indústria 4.0).

Destaca-se ainda a Fundação para Inovação Tecnológica (FITec), que executa projetos e atividades de P&D em diferentes áreas (telecomunicação, TI & automação, energia elétrica, saúde, educação, entre outras), em parceria com universidades. Localizam-se em Recife também os três Institutos SENAI, criados com foco na tecnologia e inovação: o Instituto Senai de Inovação para Tecnologias da Informação e Comunicação (ISI – TICs), o Instituto

Senai de Tecnologia de Meio Ambiente (IST – Meio Ambiente) e o Instituto Senai de Tecnologia em Metalmeccânica (IST – Metalmeccânica).

Pernambuco conta também com a unidade de pesquisa da Monsanto, situada em Petrolina e com foco na incorporação de biotecnologia e melhoramento genético para algumas culturas, e com o Centro de Gestão de Tecnologia e Inovação (CGTI NE), em Recife, para a inovação nacional no setor de energia. No segmento de fármacos, estruturou-se recentemente o Instituto Suely Galdino de Inovação Terapêutica (ISG), uma Spin-off da UFPE. Finalmente, destaca-se o Instituto Materno Infantil de Pernambuco – IMIP, com pesquisa e pós-graduação na área de saúde materno-infantil.

De acordo com o documento, a presença desses centros privados pode potencializar a capacidade de inovação do SPIn, se esses forem estimulados a atuar em cooperação, respeitados os limites de suas missões específicas e pode-se observar uma crescente interação desses centros com habitats de inovação e instituições de ensino superior pernambucanos.

O SPIn dispõe igualmente de organizações que atuam na articulação entre as competências acadêmicas destacadas e o setor produtivo, cujo exemplo mais bem sucedido é o Porto Digital, com sede em Recife e ações voltadas para o fomento do empreendedorismo inovador, desenvolvimento de tecnologia da informação e comunicação e economia criativa, consolidando-se enquanto referência nacional. No processo de expansão e interiorização das TICs no Estado, o Porto Digital inaugurou, em 2015, o Armazém da Criatividade, “um novo modelo de desenvolvimento da economia digital atrelado à base produtiva local”, instalado primeiramente no município de Caruaru, com foco em moda e confecções. Integra-se ao conjunto de organizações “ponte”, o CESAR, centro privado com múltiplas funções, que contribui para o desenvolvimento da indústria da inovação no estado.

Fazem parte dessas instituições “ponte” também o Parque Tecnológico de Eletroeletrônicos e Tecnologias Associadas de Pernambuco (PARQTEL), habitat de inovação criado nos anos 1990, que recentemente incorporou a manufatura avançada como área de atuação. Para isso, estão sendo estruturados laboratórios de prototipagem mecânica rápida com processos de usinagem e manufatura aditiva, projeto e prototipação de sistemas embarcados, laboratórios de testes de conformidade e compatibilidade eletromagnética e laboratório de robótica industrial aplicada e otimização de plantas industriais. Além disso, o Parque conta com a Incubadora PARQTEL de Projetos de Inovação Tecnológica (Inbarcatel) com capacidade para 11 projetos.

Na área de saúde, encontra-se em fase de implantação o Sistema de Inovação e Produção de Farmoquímicos (SIST-FARMA), projeto originário do INCT Inovação

Farmacêutica, que prevê a implantação de uma planta piloto multipropósito para a produção de Insumos Farmacêuticos Ativos (IFAs). O SIST-FARMA tem como objetivo verticalizar a produção de Fármacos e Medicamentos no território brasileiro, com transferência de tecnologia de empresas da Coreia do Sul e Suíça em parceria com a UFPE, ISG, INCT Inovação Farmacêutica e do laboratório público LAFEPE.

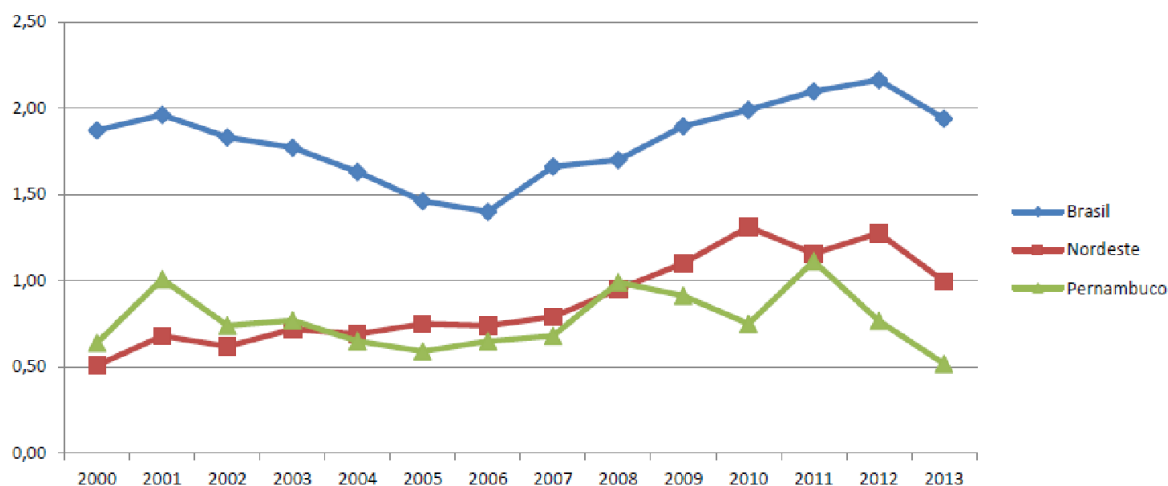
Sob o mote de incentivar e dar maior suporte às empresas iniciantes, Pernambuco conta também com incubadoras e aceleradoras no ambiente do Porto Digital, das universidades e mesmo outras iniciativas privadas, a exemplo do Cesar.Labs, C.A.I.S do Porto, Portomídia, Pernambuco Criativo, Positiva, Incubatep, Incubatec Rural e Jump Brasil.

Do ponto de vista do financiamento e fomento à inovação, o documento reconhece que esta é a questão de maior fragilidade do SPIn, tendo em vista que o universo das instituições privadas de financiamento é bastante restrito, e a capacidade do fomento público estadual é limitada, sobre o que destaca o esforço do Governo do Estado em ampliar os investimentos em CT&I por meio da SECTI, da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia de Pernambuco (FACEPE) e da Agência de Fomento do Estado de Pernambuco (AGEFEPE)⁶⁸. Neste sentido, em 2013, foi criado o Fundo de Inovação do Estado de Pernambuco (INOVAR-PE) pelo governo do estado, para incentivar o desenvolvimento de novos processos e produtos no território estadual, seja diretamente pelas empresas beneficiárias dos programas de benefícios fiscais ou por meio de parcerias entre estas e universidades e institutos de pesquisa localizados em Pernambuco.

Vale ressaltar, que mesmo com tais iniciativas, o investimento do Estado ainda era baixo no período analisado, se comparado à realidade do país nessa área, conforme demonstra o gráfico a seguir:

⁶⁸ “A AGEFEPE é uma instituição financeira ligada à Secretaria da Micro e Pequena Empresa, Trabalho e Qualificação (SEMPETQ), que tem como principal objetivo financiar Micro e Pequenas Empresas, Empresas de Médio Porte e Microempreendedores Individuais (MEI) em projetos de modernização e inovação, em parceria com alguns instrumentos federais e estaduais de fomento à inovação, como o INOVACRED da FINEP” (Ibidem, p. 41).

Gráfico 10 - Brasil, Nordeste e Pernambuco: Percentual dos dispêndios em ciência e tecnologia (C&T) dos governos estaduais em relação às suas receitas totais, 2000 a 2013



Fonte: MCTIC

Fonte: Ibidem, p. 41.

Do ponto de vista empresarial, há um conjunto de empresas que participam do Sistema, realizando investimentos em P&D e inovação, demandando por serviços tecnológicos e realizando articulação com organizações empresariais e centros de inovação presentes SPIn. De acordo com o documento:

As empresas, atores responsáveis em transformar o conhecimento em inovação, são de fato para onde convergem todos os esforços dos demais atores do Sistema Pernambucano de Inovação. É a inovação nas empresas ou nos empreendimentos produtivos (de forma mais ampla) que gera maior produtividade e competitividade e conseqüente aumento na geração de valor, riqueza e desenvolvimento econômico do estado (Ibidem, p. 43).

É estimado que cerca de 200 empresas pernambucanas tenham sido beneficiárias de instrumentos federais e estaduais para o fomento a P&D e inovação, entre 2014 e 2016, representando um conjunto de empresas inovadoras que se encontram integradas ao SPIn, fração considerada muito pequena de empreendimentos com potencial de inovação na estrutura econômica existente.

As empresas em destaque que compõem esse conjunto são categorizadas em *start-up*, *scale-up* e as *spin-off*⁶⁹ e em empresas públicas ou de economia mista, a exemplo da Chesf, Compesa, Lafepe, Hemobrás, AD-DIPER e Copergás.

Também fazem parte do Sistema, instituições de representação dos interesses empresariais, como o Sistema FIEPE, com o Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial de Pernambuco (SENAI) e o Instituto Euvaldo Lodi de Pernambuco (IEL), voltado para o setor industrial; o SEBRAE com maior atuação nas Micro e Pequenas Empresas (MPEs) e no microempreendedor individual; o SOFTEX, voltado para o desenvolvimento de excelência de software e serviços de TI brasileiros com sede em Recife; e a Mobilização Empresarial pela Inovação (MEI), organização que visa ampliar a efetividade das políticas de apoio à inovação, vinculada à Confederação Nacional da Indústria (CNI).

No âmbito da SECTI, existe ainda a Rede de Ecossistemas de Pernambuco (REPE) que, alinhada à Estratégica, visa fomentar a relação e integração dos atores do SPIn, bem como aumentar o grau de maturidade dos ecossistemas de inovação e empreendedorismo inovador de Pernambuco. A REPE é definida como um ambiente de integração, de cooperação recíproca, sistêmica, intersetorial e interdisciplinar, formado por instituições de ciência, tecnologia e inovação e entidades representativas do setor público, setor acadêmico, setor privado, terceiro setor e outros segmentos da sociedade do sertão ao cais que atuam diretamente ou indiretamente no campo da pesquisa, desenvolvimento, inovação – PD&I e empreendedorismo inovador com vistas ao desenvolvimento socioeconômico sustentável, alinhando, com as suas atividades, iniciativas e projetos. Ambas as universidades objetos na nossa pesquisa integram a Rede.

Também sob coordenação da SECTI há outros programas e iniciativas, tais como a Rede Pernambucana de Pesquisa e Educação (REPEPE), a Usina Pernambucana de Inovação, o Programa Territórios Inovadores, o Programa Lócus da Inovação (Lócus) e o Programa de Capacitação em Habilidade do Futuro (Forma.AI), todos visando o fomento à inovação e ao desenvolvimento local.

As universidades pesquisadas ainda fazem parte do Ecossistema.PE, que foi concebido sob a premissa de criar um ambiente colaborativo para unir os agentes de inovação do estado,

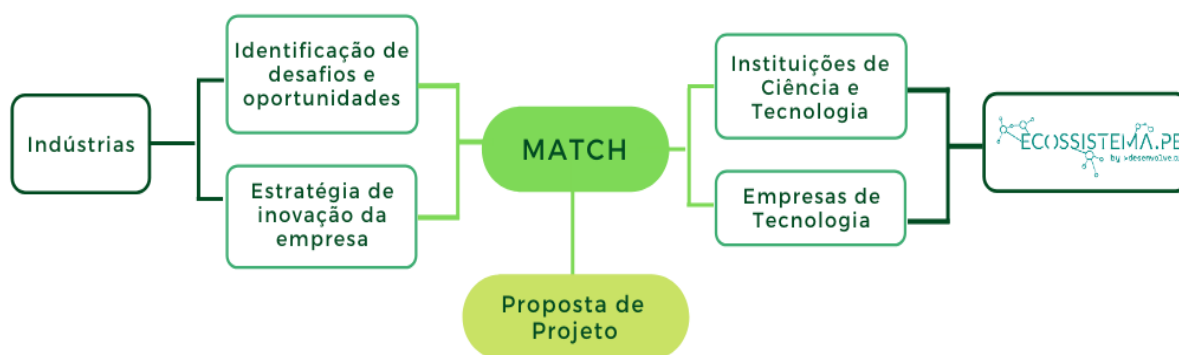
⁶⁹ “*Scale-Up*: Empresa que, durante três anos consecutivos, apresenta crescimento de 20% ou mais em faturamento ou em nº de funcionários, também conhecida como Empresa de Crescimento Rápido. *Spin-Off*: Uma empresa nova que nasceu a partir de um grupo de pesquisa de uma empresa, universidade ou centro de pesquisa público ou privado, com o objetivo de explorar um novo produto ou serviço de alta tecnologia” (Ibidem, p. 43).

através de uma plataforma aberta e constantemente atualizada. O objetivo é que esse ambiente possa conectar programas de empreendedorismo, viabilizar negócios e realizar a integração dos agentes que desenvolvem inovação em Pernambuco.

O Ecosystema.PE é formado por: Startups/empresas de tecnologia; Centros de Ensino, Pesquisa e Desenvolvimento; Aceleradoras; Incubadoras; Coworking; Maker Space; Investidores/Venture Capital; Corporate Venture; Empresas Juniores; órgãos do governo e Agentes de Fomento.

O Ecosystema foi desenvolvido por iniciativa do Desenvolve.AI, que é um projeto de inovação aberta da Agência de Desenvolvimento Industrial de Pernambuco (Ad Diper) em parceria com o Porto Digital, com o propósito de apoiar indústrias que possuam, conforme Lei Estadual 15.063/2013 (“InovarPE”), a obrigação de realizar investimentos na área de inovação. O Ecosystema surgiu da ideia inicial do Desenvolve.AI de criar um banco de dados das tecnologias presentes em Pernambuco para conectá-las com as indústrias participantes do programa e assim realizar uma conexão entre as indústrias participantes deste programa e o ecossistema de inovação de Pernambuco.

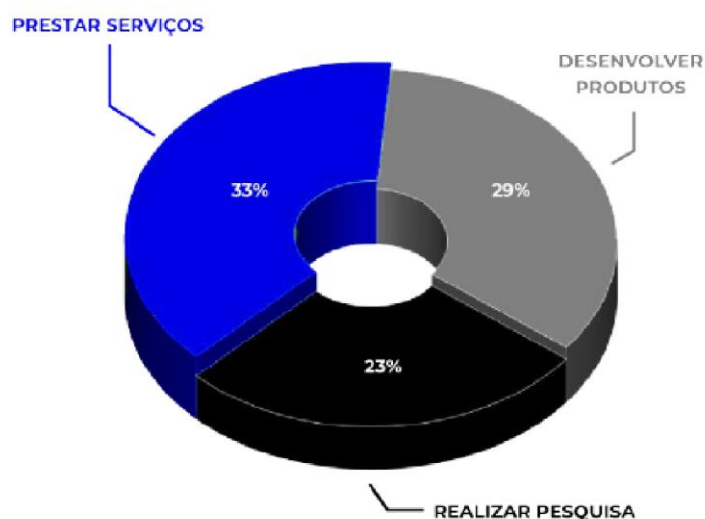
Figura 06 - Como o Desenvolve.ai e o Ecosystema.PE se conectam



Fonte: Ecosystema.PE

De acordo com o mapeamento do Ecosystema.PE, a estratégia principal dos Centros de Ensino, Pesquisa e Desenvolvimento (ICTs) no interior do Ecosystema consiste na prestação de serviços, seguida do desenvolvimento de produtos e da realização de pesquisa (conforme gráfico abaixo):

Gráfico 11 - Estratégia de relação com o mercado



Fonte: Ecosystema.PE, 2020.

Vale ressaltar que o empreendedorismo é a quarta área mais citada pelos ICTs nos cadastros na pesquisa e que 66% deles já tinham histórico de desenvolvimento de projetos com empresas, o que demonstra a importância que tais atividades têm assumido na agenda das universidades participantes do Ecosystema enquanto ICT.

4.3.1. A UFPE e a UFRPE no Sistema Territorial de Inovação

Além da atuação expressiva das universidades no SPIn e no Ecosystema local de inovação, buscamos, através da nossa pesquisa documental, apreender quais as concepções e diretrizes das universidades pesquisadas em relação à participação no Sistema Territorial de Inovação, no sentido de identificar de que forma as instituições têm orientado suas ações para contribuir com o desenvolvimento local e regional.

4.3.1.1. A UFRPE no Sistema Territorial de Inovação de Pernambuco

Ficou evidente na pesquisa o reconhecimento por parte da UFRPE do desafio que consiste o desenvolvimento da região Nordeste para os dirigentes públicos locais, contexto em que a universidade afirma que tem atuado, buscando contribuir com esse desenvolvimento por

meio da formação do profissional-cidadão, credenciando-se junto à sociedade como espaço de produção de conhecimento prático e científico significativo, buscando a superação das desigualdades sociais existentes.

- **Concepções e diretrizes**

Como uma universidade rural que é, a instituição enfatiza seu diferencial de atuação no segmento agroecológico cultural, potencializando o mercado de forma a permitir a implantação e consolidação de políticas de desenvolvimento agroindustriais voltadas para a sociedade em geral e para o segmento rural especificamente, buscando minimizar as desigualdades regionais existentes.

Por meio do desenvolvimento de pesquisas básicas e aplicadas, bem como através das ações de extensão, a universidade demonstra o interesse em se integrar na solução dos problemas estaduais, regionais e nacionais:

Atualmente, a UFRPE desenvolve trabalhos no âmbito não apenas da graduação, tanto presencial como a distância, e pós-graduação voltados para diversas áreas do conhecimento, bem como do ensino médio e técnico, contribuindo para o desenvolvimento do Estado, da Região e do País (UFRPE, 2011, p. 10).

Além disso, a universidade apresenta como fator determinante para revisão dos seus modelos e projetos de extensão o fato de os programas de extensão rural em nível nacional e estadual terem enfrentado um grave momento de crise, principalmente devido à incapacidade econômica do Estado na manutenção desta política e inaptidão do modelo difusionista para promoção do desenvolvimento regional. Assim, a instituição passou a apostar na participação de parcerias institucionais.

No Aditamento do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2011/2012, a UFRPE enfatiza as oportunidades visualizadas pela instituição. Dentre estas, destacam-se aquelas que estão relacionadas ao fortalecimento do Sistema Territorial de Inovação, dentre as quais: “o fortalecimento das instituições de ensino superior como atores de relevância na promoção do desenvolvimento territorial, levando ao estabelecimento de parcerias com outros atores institucionais, inclusive a sociedade civil organizada; a Política de universalização do ensino superior com a promoção e criação de novos Campus em cidades de tamanho médio; o papel histórico da instituição no desenvolvimento do “agribusiness” regional quer no âmbito de ensino, pesquisa e extensão; a possibilidade de aplicação do conhecimento de ciência, tecnologia e inovação, inclusive sociais, que venha a contribuir para o desenvolvimento

humano sustentável nos espaços rurais e urbanos; a política social internacional e nacional priorizando a produção de alimentos, enfocando a agricultura familiar; a possibilidade de agregar tecnologia e conhecimento; oferecer serviços técnicos e de consultoria; orientar os legisladores e executivos no desenvolvimento de políticas públicas do setor agrário de Pernambuco; a interação com o setor privado; a política social do governo priorizando a produção de alimentos; articular com novos parceiros institucionais – criação e implementação de programas e projetos sociais; o desenvolvimento de segmentos como, navieças, estaleiros, automotivas, petroquímicas, petróleo e gás na região, criou demandas na formação de pessoal qualificado em áreas estratégicas do conhecimento” (UFRPE, 2011, p. 35).

Pudemos assim verificar que os fatores do contexto local e regional têm importância primordial para a universidade ao considerá-los como elementos de “oportunidade”, as quais representam o conjunto de fatores do ambiente externo que, se bem aproveitados, podem fornecer uma vantagem competitiva para a organização capaz de contribuir, substancialmente, e por longo tempo, para o êxito da sua missão e/ou objetivos permanentes.

- **Ações voltadas ao Sistema Territorial de Inovação**

No mesmo documento, a instituição aponta que, para os objetivos da política de Desenvolvimento para a Responsabilidade Social e a Gestão Ambiental, deve ser estabelecido o Programa de Gestão Socioambiental, a fim de possibilitar que a UFRPE se consolide como uma instituição caracterizada por uma visão socioambiental permanente, contribuindo para a consolidação de ações inovadoras no desenvolvimento regional.

Na área de pesquisa, a universidade conta com 127 grupos de pesquisa, além de programas institucionais de fomento e de infraestrutura, como o Centro de Apoio à Pesquisa (CENAPESQ). Também se destacam os campi avançados, como a Clínica de Bovinos de Garanhuns e as Estações Ecológica de Tapacurá, de Agricultura Irrigada de Parnamirim, de Agricultura Irrigada de Ibimirim e Experimentais de Cana-de-açúcar do Carpina e de Pequenos Animais do Carpina, onde são desenvolvidas pesquisas e ações com impacto no desenvolvimento socioeconômico e ambiental, desde a Zona da Mata até o sertão de Pernambuco.

A Universidade participa de programas em rede de diversas modalidades:

- a) Doutorado em Biotecnologia (Renorbio): rede formada por 37 instituições, das quais 13 podem emitir diplomas (Doutorado);
- b) Programa de Doutorado Integrado em Zootecnia (PDIZ): UFRPE, UFPB, UFC (Doutorado);
- c) Desenvolvimento e Inovação Tecnológica em Medicamentos (PPGDITM): UFRN, UFRPE, UFPB, UFC (Doutorado);
- d) Etnobiologia e Conservação da Natureza (PPGEtno): UFRPE, URCA, UEPB (Mestrado e Doutorado);
- e) Educação, Cultura e Identidades (PPGECI): UFRPE e FUNDAJ (Mestrado).

A participação nessas redes regionais e locais aponta para a importância estratégica que a universidade tem conferido à promoção do desenvolvimento regional, por meio de parcerias institucionais em áreas relevantes para a região.

Mais recentemente, no PDI 2013/2020, a UFRPE destaca a implantação, no segundo semestre de 2014, da Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho (UACSA), com o objetivo de “fortalecer o processo de desenvolvimento dos polos empresariais/industriais da região e do país, por meio da formação de recursos humanos qualificados, da realização de pesquisas de ponta e projetos de inovação tecnológica com a formação de parcerias institucionais” (UFRPE, 2013, p. 23).

De acordo com o documento, a Unidade oferece cinco cursos de Engenharia (mecânica, eletrônica, elétrica, civil e de materiais), com formato inovador, e dentro do objetivo de geração *in loco* de profissionais com formação técnica especializada para dar suporte às áreas em expansão industrial do Estado. Conforme apresentado no Plano:

Com o gradativo crescimento dos polos de desenvolvimento, como Suape, Goiana e demais áreas em expansão no Estado, as indústrias, refinaria, empresas prestadoras de serviços de projetos, montagem e manutenção industrial necessitam de profissionais com formação técnica para desenvolver as diversas atividades necessárias aos novos padrões de qualidade (Ibidem, p. 24).

Assim, podemos perceber que a universidade tem como uma de suas prioridades participar do processo de desenvolvimento econômico e industrial do Estado, o que está demonstrado nos documentos que expressam a visão que a universidade possui sobre o desenvolvimento regional e quanto à importância da sua atuação para fomentar esse desenvolvimento. A UFRPE tem pautado a revisão dos seus modelos e projetos de extensão

nesse fortalecimento do desenvolvimento regional, tendo como estratégia a realização de parcerias institucionais e participação de redes voltadas para esse fim.

Para além disso, a instituição tem se orientado pelo desenvolvimento de ações que buscam o fortalecimento do STI local, dentre as quais merece destaque a criação da Unidade Acadêmica do Cabo de Santo Agostinho, criada com a finalidade específica de atender às necessidades locais por força de trabalho qualificada, bem como a demanda por tecnologias de ponta e inovação tecnológica.

Vale destacar que a criação da UACSA se deu em um momento econômico e político no qual havia investimentos governamentais pesados no Polo de Suape, complexo industrial e portuário, que tem a presença da indústria petroquímica, naval e refinaria, complexo extremamente estratégico para o desenvolvimento econômico do estado de Pernambuco e da região. No entanto, esse complexo encontra-se sob forte ameaça desde o governo Temer (2016), enfrentando um forte desinvestimento desde então, que se intensificou no governo Bolsonaro (2019), significando um ataque à soberania tecnológica não apenas da região, mas do país como um todo.

4.3.1.2. A UFPE no Sistema Territorial de Inovação de Pernambuco

A UFPE, assim como a UFRPE, reconhece a importância de contribuir para o desenvolvimento nacional e local, apresentando como um de seus objetivos o de contribuir para a modernização econômica e o desenvolvimento sustentável dos municípios do estado de Pernambuco, através da difusão da produção do conhecimento, dos processos e produtos elaborados na UFPE. Neste sentido, tem buscado direcionar as suas atividades centrais aos problemas, perspectivas e oportunidades da região.

A ampliação da inserção regional da Universidade, tendo em vista a promoção do desenvolvimento científico e tecnológico no estado, tem se dado na direção de fortalecer a cooperação entre as IES da região; e de estabelecer uma articulação com órgãos federais e estaduais de desenvolvimento regional, e com instituições estaduais e municipais, públicas ou privadas. Outrossim, a inserção tem se dado através do desenvolvimento e divulgação de estudos de relevância regional (UFPE, 2009, p. 15).

A instituição ressalta a necessidade de as universidades, principalmente aquelas com reconhecidas bases de pesquisa, contribuírem no esforço coletivo de enfrentamento dos problemas concretos vivenciados pela sociedade e pela economia, especialmente no momento

em que a dinâmica econômica se torna cada vez mais intensiva em conhecimento, esforço esse traduzido nos sistemas de inovação das regiões onde essas universidades se inserem, “inclusive em regiões retardatárias, como evidencia a descrição do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn) encontrada na recente Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado de Pernambuco - ECTI-PE (SECTI, 2017)” (UFPE, 2018, p. 09).

O documento “UFPE Futuro”, 2018, enfatiza que a Universidade é necessária à medida que domina o patrimônio do saber humano para influenciar e modificar o espaço em que está inserida, a fim de “imprimir sua marca e de propor-se projetos de transformação racional da totalidade social de que a universidade participa”, ao invés de atuar como “multiplicador passivo de uma outra cultura exógena” (Ibidem, p. 13).

- **Concepções e diretrizes**

A UFPE apresenta sua compreensão sobre a noção de STI, exposta no documento “UFPE Futuro”, o qual trata das perspectivas e do planejamento que envolvem o futuro da instituição.

Assim, particularmente no caso de economias menos desenvolvidas, é destacado o papel da universidade nos **sistemas territoriais de inovação**, sendo estes entendidos como o **conjunto articulado de diferentes agentes com diferentes competências e saberes que trocam conhecimento entre si e com atores de outros sistemas para o desenvolvimento de novos ou melhoria de produtos e processos existentes em benefício de sua população e organizações econômicas, territorialmente significadas**. Consistente com esta definição, entendemos o Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn), do qual a UFPE é reconhecida como agente fundamental (Grifos do documento) (UFPE, 2018, p. 45).

Como pudemos apreender, a universidade tem buscado sua reestruturação tendo como um de seus elementos centrais o reconhecimento da sua importância para o sistema territorial de inovação local, no qual tem atuado como um dos agentes fundamentais. “A compreensão da importância da interação no interior de sistemas territoriais de inovação contribui para ressignificar as três dimensões do tripé básico que sustenta a universidade necessária: ensino, pesquisa e extensão ou o **fluxo circular que parte da extensão, contextualiza o ensino e inspira a pesquisa**” (Grifos do documento) (Ibidem, p. 46).

Assim, a instituição destaca que pretende contribuir cada vez mais, como parte de um esforço coletivo, para a construção e consolidação de sistemas territoriais de inovação nos municípios do Recife, Caruaru, Vitória de Santo Antão e onde mais estiver presente, por meio da “formação contextualizada” de pessoas qualificadas para compreender o mundo em que

vivem e sobre ele intervir segundo parâmetros de produção e difusão de conhecimento social e economicamente relevante, para o desenvolvimento soberano, inclusivo e sustentável do estado e do país.

Nesse sentido, dentre os princípios básicos da instituição, que devem orientar o seu papel na sociedade e na economia do aprendizado, está o compromisso com o contexto local: “elevar o impacto na sociedade e na economia do conhecimento que produz, contribuindo para o desenvolvimento da região e da nação. Para tanto, reafirma-se a *absoluta necessidade de um modelo de universidade pública, gratuita e de excelência, em busca de um padrão de excelência inspirado pelo compromisso com o contexto local*” (Grifos do documento) (Ibidem, p. 28).

Tais princípios se desdobram em diretrizes temáticas, em torno das quais a Universidade deve reorientar suas estruturas organizacionais (abaixo apresentamos os eixos que envolvem a potencialização do contexto local):

EIXO 1 - EXCELÊNCIA NA FORMAÇÃO E INCLUSÃO SOCIAL

Formação de pessoas qualificadas com as habilidades interdisciplinares necessárias à sociedade do aprendizado, em níveis de graduação e pós-graduação, com mobilidade nacional e global, e **conectada ao contexto do seu território e às demandas por inovação da sociedade e da economia, promovendo a autodeterminação, criatividade e inclusão social;**

EIXO 2 - QUALIDADE E RELEVÂNCIA NA PRODUÇÃO DE CONHECIMENTO

Criação, ampliação e consolidação de massa crítica de pesquisa, capazes de articular conhecimentos de diferentes campos disciplinares, integradas a redes globais e a fóruns transdisciplinares para inspirar a investigação, de modo a promover o avanço da ciência, influenciar o debate científico internacional com publicações de alto impacto, atrair pesquisadores qualificados, adequar a relevância social e econômica da agenda de pesquisa, atualizar o ensino de graduação, e **estimular o desenvolvimento de novas tecnologias, trabalho novo e novas relações de produção, orientadas para a compreensão e busca de solução para os problemas e conflitos enfrentados pela sociedade e pela economia estadual e nacional, e com potencial de difusão do conhecimento produzido para outros países e regiões;** (Grifos nossos) (Ibidem, p. 28-29).

Podemos perceber que os dois primeiros eixos das diretrizes temáticas demonstram a preocupação com que a universidade contribua com o contexto do território na qual está inserida, buscando solução para os problemas da sociedade e da economia local e nacional.

No entanto, há um forte viés no sentido de promover inovação voltada ao fortalecimento do setor econômico, não ficando evidente como se dará a contribuição para a sociedade, nem para o estabelecimento da inclusão social.

A proposta do presente “Projeto UFPE Futuro” para os campi criados no interior do estado está inspirada na definição de sistema territorial de inovação.

Compreendemos que a relevância da UFPE nestes territórios está associada ao impulso ao desenvolvimento de talentos e atividades que sua presença propicia, fenômeno já percebido por suas populações e organizações da sociedade civil e da economia, acompanhando o que vem sendo observado por estudos diversos acerca dos efeitos territoriais da criação de universidades, especialmente no contexto de territórios menos desenvolvidos (Ibidem, p. 49).

Nessa perspectiva, a proposta presente no documento parte do princípio de que o horizonte para os campi do interior do estado reside no aprofundamento da aproximação entre as diversas competências e estruturas presentes nos campi e a sociedade dos territórios em que se localizam, na direção do fortalecimento dos respectivos sistemas territoriais de inovação.

A universidade defende que os Centros Acadêmicos terão sua relevância mais percebida pela sociedade e economia territoriais, quanto mais intensamente realizarem seu papel de universidade necessária nesse contexto, compreendendo-os como partes fundamentais destes sistemas, ao transformarem problemas concretos da realidade de seus territórios em objeto de experiências integradas de extensão-ensino-pesquisa.

- **Ações voltadas ao Sistema Territorial de Inovação**

As ações voltadas ao SPIn são apresentadas no documento “UFPE Futuro”, cuja visão de conjunto inclui unidades existentes e outras a serem criadas: adequação dos campi já existentes (Joaquim Amazonas em Recife, e os Centros Acadêmicos do Agreste e de Vitória), e criação do campus Recife Centro de Tecnologias Criativas e Centro Goiana de Tecnologias Avançadas.

Enquanto o esforço dirigido aos campi existentes envolve a adequação para incorporar sistematicamente métodos modernos de ensino-aprendizagem, e reorientação da graduação e pós-graduação para maior aproximação com o SPIn, os novos campi aqui previstos focarão campos de conhecimento específicos, articulados interna e externamente e portadores de futuro. Em ambos os casos (campi existentes e novos), os fundamentos essenciais são a construção de condições para a formação de cidadãos e profissionais e produção de conhecimento consistentes com as exigências da sociedade e economia do aprendizado, os quais se assentam em quatro dimensões: criatividade, autodeterminação, desenvolvimento inclusivo e sustentabilidade (*CADIS*) (Ibidem, p. 46-47)

○ **STI Agreste – CAA, parque tecnológico do Agreste, Armazém da criatividade**

No que se refere ao Centro Acadêmico do Agreste (CAA), já podem ser visualizadas algumas contribuições ao emergente Sistema Territorial de Inovação do Agreste, cujas bases econômicas e sociais vêm se consolidando ao longo das últimas décadas.

Desta forma, pode-se dizer que o CAA vem se compreendendo como parte do sistema de inovação do território em que está instalado, ao mesmo tempo em que favorece as potencialidades territoriais e a emergência de trabalho novo intensivo em conhecimento, e estimula a interação entre os demais agentes do sistema de inovação. Sendo assim, o CAA exerce o papel de liderança que as universidades desempenham em sistemas de inovação, apoiado no reconhecimento público da legitimidade social da UFPE (Ibidem, p. 50).

Como parte dessa atuação no STI local, o CAA vem estabelecendo conexões com municípios, organizações empresariais e não empresariais de sua área de influência, como maneira de aproximar os profissionais que forma e o conhecimento que produz a partir das demandas territoriais e de iniciativas ali instaladas. As iniciativas estão expressas, por exemplo, na criação de um observatório de gestão de políticas públicas, ações integradas de ensino, pesquisa e extensão, parcerias para apoio à constituição de empreendimentos inovadores com participação de jovens estudantes, novas metodologias de ensino-aprendizagem baseadas em problemas concretos e interdisciplinaridade, bem como contribuições à criação do Parque Tecnológico do Agreste.

Também observam-se parcerias com organizações como o **Armazém da Criatividade** (iniciativa conjunta do Governo do Estado e do Porto Digital), a fim de estimular atividades associadas à trajetória de diversificação inteligente que se almeja para a consolidação do STI-Agreste, a exemplo da criação do Núcleo de Articulação Design, Comunicação e Produção Cultural (NADCPC).

O CAA também tem atuação no campo das ciências da saúde, com a consolidação do curso de medicina e seu hospital universitário, que conta com um laboratório de pesquisa em saúde, havendo uma aproximação com os demais agentes dos STI-Agreste, a fim de contribuir para a consolidação desta nova trajetória, que tem na criatividade um dos seus pontos fortes e aceleradores de desenvolvimento e distribuição de renda regional. “Manter elevado na comunidade acadêmica do CAA o empenho para consolidação do STI-Agreste deve ser parte central do projeto Futuro neste Centro Acadêmico, sem abrir mão de valores como sustentabilidade, inclusão social e respeito à diversidade” (Ibidem, p. 51).

Ainda de acordo com o documento, a criação do CAA em Caruaru permitiu ao território atingir novo patamar no processo histórico de acumulação de conhecimento, competências e habilidades associadas às cadeias de valor de setores tradicionais e promover a emergência de setores novos e mais intensivos em conhecimento formados em grande parte por capitais de origem regional.

Portanto, conforme o documento, vem contribuindo de maneira decisiva para o processo de construção do Sistema Territorial de Inovação do Agreste, a fim de elevar a qualificação da força de trabalho e modernização, diversificação inteligente e competitividade das forças produtivas locais com base em conhecimento e inovação.

○ **Sistema Territorial de Inovação em Saúde e Tecnologias de Alimento – CAV**

No município de Vitória de Santo Antão, onde se encontra o Centro Acadêmico de Vitória (CAV), a formulação de um Sistema Territorial de Inovação sob a liderança do CAV se encontra menos articulado que o do Agreste, muito em função dos fatores que condicionaram a formação econômico-territorial específica da Zona da Mata Pernambucana, que afetaram inclusive a posição hoje ocupada por Vitória na rede urbana estadual.

Vale salientar, contudo, que transformar a base econômica de um território formada a partir da especialização na produção de açúcar para exportação é desafio nada trivial, como demonstram as reflexões de Celso Furtado acerca do complexo açucareiro, assim como a experiência concreta que aflige a expressiva maioria dos municípios localizados na Zona da Mata. Por esta razão, quaisquer que sejam as áreas de conhecimento e os setores de atividade que venham a priorizar conjuntamente, o que importa para o futuro do CAV é sua capacidade de se articular à sociedade do território que o recebeu de modo a combinarem esforços e adensar interações com vistas a identificar os problemas que mobilizem extensão-ensino - pesquisa para desenvolvimento de soluções e criação ali de trabalho novo mais intensivo em conhecimento, e para formação de profissionais criativos, autodeterminados e responsáveis social e ambientalmente (Ibidem, p. 53).

Dito isto, para a instituição, promover a emergência de um sistema territorial de inovação apoiado no CAV implica identificar alternativas que desponham da convergência entre competências já instaladas no Centro Acadêmico e características do tecido produtivo e demandas da população do seu território.

Observa-se uma especialização do CAV em áreas da saúde humana e biociências, as quais atendem demandas importantes da população daquele território por atenção à saúde. Por outro lado, o tecido produtivo no entorno de Vitória, antes voltado predominantemente à produção de açúcar, é ocupado atualmente por uma quantidade expressiva de

estabelecimentos da indústria de alimentos. Assim, a comunidade acadêmica do CAV pode ser estimulada a expandir sua atuação em direção a oportunidades que se apresentem no território a partir da onda de investimentos recentes ali concentrados, adicionando às competências na atenção à saúde a interação com atores do setor de alimentos.

De acordo com o que expressa o documento, o conhecimento e as tecnologias que um eventual *Sistema Territorial de Inovação em Saúde e Tecnologias de Alimento* venha a produzir podem ser transferidos na forma de benefícios especialmente para estes pequenos produtores. Não perdendo de vista a importante função de formação de pessoas qualificadas, criativas e autodeterminadas em áreas da saúde e das biociências, podendo-se imaginar que estas áreas poderão contribuir para a construção de competências voltadas para a inovação em tecnologias de alimento, especialmente o PPG em Nutrição e os grupos de pesquisa já existentes neste campo disciplinar no CAV e em Recife, de modo a estimular as bases para criação de um sistema territorial de inovação em Vitória, o qual pode ampliar ali a experiência concreta de universidade necessária.

- **Campus Centro de Tecnologias Criativas articulado ao Sistema Pernambucano de Inovação**

Ainda no bojo de ações voltadas ao fortalecimento do SPIn, o Centro de Tecnologias Criativas foi pensado para ser implementado em parceria com as organizações públicas e privadas localizadas no centro da cidade do Recife, “com as quais pesquisadores acadêmicos e artistas da UFPE, do Recife e de outras partes do estado atuarão conjuntamente para a formação interdisciplinar de pessoas qualificadas, empreendedoras e imaginativas, bem como para o desenvolvimento de ideias e tecnologias para a indústria do audiovisual, música, artes visuais, design etc.” (Ibidem, p. 55). Entre os principais parceiros da proposta, destacam-se o Porto Digital, de grande importância na visão do Campus Centro, bem como a Fundação Joaquim Nabuco (FUNDAJ).

Esta última, parceira histórica da UFPE, aporta competências no campo da inovação cultural e da memória e, sobretudo, no campo da preservação de acervos (Cinematoteca Pernambucana) e da difusão audiovisual (Cinema da UFPE, Cinemas da FUNDAJ no Derby e em Casa Forte) que, combinadas às competências da UFPE e do Porto Digital, constituirão terreno fértil, regado a cultura e criatividade pernambucanas, para geração de uma multiplicidade de ideias, artefatos e tecnologias (Ibidem, p. 56).

Fará parte desse campus ainda a Faculdade de Direito, que, conforme a universidade, sem deixar de realizar suas atividades precípuas, será estimulada a se integrar ao novo Campus Centro dotando-o das competências relativas ao suporte jurídico necessário ao funcionamento das chamadas indústrias criativas, aí incluídos aspectos de proteção da propriedade intelectual de uma área em expansão e carente por soluções específicas e profissionais com formação especializada. Por outro lado, a ideia é de que as tendências da “computadorização” de ocupações levará a comunidade acadêmica da Faculdade a reposicionar sua histórica contribuição na formação de pessoal qualificado na área jurídica nesta nova sociedade que se avizinha.

A perspectiva é a de que o Campus Centro de Tecnologias Criativas seja dedicado à formação de pessoas e produção, difusão de conceitos, recursos e tecnologias orientados às assim chamadas indústrias criativas, com estreita articulação com a área correspondente do SPIn, que já conta com diversos equipamentos e iniciativas (públicas e privadas) estabelecidas no centro antigo da cidade.

A premissa é a de que o Campus Centro promoverá impacto considerável no território construído a partir do chamado Porto Mídia, o qual se estende aos bairros de Santo Amaro e Boa Vista, onde também se encontram sedes de vários grupos empresariais do setor jornalístico, assim como inúmeros empreendimentos ligados ao setor de audiovisual, publicidade e às artes visuais, música, teatro etc. “A presença da UFPE neste “ecossistema” potencializará consideravelmente a massa crítica lá existente, introduzindo pulsação suficiente para transformá-lo em um verdadeiro sistema territorial de inovação em tecnologias criativas no Recife” (Ibidem, p. 55).

○ **Campus Goiana de Tecnologias Avançadas**

A pretensão da UFPE é que o Campus Goiana de Tecnologias Avançadas seja um campus radicalmente inovador. A ideia é que o Campus Goiana possa dar início a uma futura cidade universitária, ancorada em conceitos e princípios consistentes com as tendências de futuro, na Zona da Mata Norte do estado. A proposta contém uma explícita dimensão territorial, além da inspiração nas dimensões CADIS, que foram apontadas anteriormente.

O campus Goiana abrigará o bacharelado em ciência e tecnologia e em engenharias avançadas, visando a formação de profissionais dotados de complexas competências digitais, aptos a lidar com problemas e conflitos relacionados aos novos desafios dos campos da

“computarização”, das mudanças climáticas e das concentrações urbanas, com vistas à criação de trabalho novo em áreas de fronteira.

No cenário atual, o *Campus Goiana de Tecnologias Avançadas* foi pensado para promover a produção de conhecimentos e desenvolvimento de talentos, capacidades e recursos em áreas tecnológicas avançadas, privilegiando **conceitos e conhecimentos básicos** que o(a) aluno(a) poderá mobilizar para enfrentar os problemas que o desafiarão ao longo de sua futura vida profissional. São, portanto, indispensáveis habilidades tais como **raciocínio e lógica computacional, fundamentos de programação e inteligência artificial (IA)**, para transitar com desenvoltura na “sociedade computarizada”, bem como **filosofia, geografia regional e história crítica do Brasil e da ciência e tecnologia**, para contextualizar criticamente seu campo de atuação profissional (Grifos do documento) (Ibidem, p. 58).

Assim, a trajetória que deve ser trilhada pelo(a) estudante no *Campus Goiana de Tecnologias Avançadas* envolve a compreensão de que “o profissional do século XXI sabe aliar capacidade de aprendizagem e conhecimento técnico com espírito crítico e consciência de que não apenas a vida em sociedade avança com a diversidade de visões de mundo e culturas, mas também a criatividade e o próprio progresso técnico” (Ibidem, p. 59).

O perfil profissional pretendido pela instituição é aquele que detenha a visão de mundo mais ampla, capaz de contextualizar e transpor os limites de suas habilidades tecnológicas, e de associar capacidade de aprendizagem e mentalidade para formação contínua com sensibilidade para a história e geografia de seu território e de sua gente, ao lado de capacidade empreendedora, criatividade e responsabilidade social.

Vale ressaltar que os municípios nos quais a universidade possui seus *campi* são marcados por desigualdades históricas, com altos índices de pobreza, e por intensa defasagem tecnológica, que ainda são traços marcantes dessas realidades. Ademais da presença de indústrias nesses municípios, como o Polo de Confecções no Agreste; as indústrias alimentícias e de cana de açúcar em Vitória de Santo Antão e a recente implantação da Jeep em Goiana, essa industrialização não tem se traduzido em um desenvolvimento social e regional, que produza bem estar às populações locais, que encontram-se empregadas em trabalhos de menor intensidade tecnológica.

A partir dos dados obtidos na pesquisa, pudemos concluir que as universidades pesquisadas, a UFRPE um pouco menos estruturada que a UFPE, demonstram preocupações legítimas em relação ao desenvolvimento local, bem como ao fortalecimento de setores produtivos estratégicos para a região em que estão inseridas. Ambas estão integradas ao SPIn,

participam das estratégias locais para a promoção da inovação e do desenvolvimento, se inserindo nas redes locais e realizando parcerias com outras instituições.

Ponto relevante ainda a destacar é que a inovação e o empreendedorismo têm sido fortemente estimulados por meio das ações desenvolvidas pelas instituições no interior do SPIn, assim como a realização de parcerias com o setor privado estão nas agendas dessas universidades. Esses se configuram, inclusive, como focos principais nas políticas públicas fomentadoras do SPIn.

Podemos ainda constatar que o projeto de formação de ambas as universidades tem sido perpassado pela priorização de áreas consideradas estratégicas para a economia e as indústrias e empresas locais. Neste sentido, como já temos refletido, as áreas tecnológicas e das ciências exatas têm sido favorecidas em relação às demais áreas, a exemplo das ciências humanas e sociais, o que pode levar a uma defasagem nessas áreas.

Todavia, apesar do projeto das universidades de contribuir com o desenvolvimento local e regional, cabe assinalar que a desigualdade na realidade da região e do estado de Pernambuco permanece intensa, não sendo possível observar a efetividade de um projeto de desenvolvimento econômico e social nessa região. O foco da iniciativa privada tem sido o atendimento de seus interesses mais imediatos, demandando do STI local e das universidades que atendam às suas necessidades tecnológicas, não promovendo alterações na estrutura social, nem econômica locais.

5. UNIVERSIDADE EMPREENDEDORA E INOVAÇÃO: UNIVERSIDADE PÚBLICA, INTERESSES PRIVADOS

5.1. A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA UFPE E NA UFRPE: O NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NIT)

O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), responsável pela gestão do empreendedorismo nas universidades, surgiu num contexto legal, principalmente a partir da promulgação da Lei nº 10.973/04 e do decreto nº 5.563/05 substituído pelo decreto nº 9.283/18, que determinou que as universidades e demais ICT estruturassem internamente o NIT, setor responsável pela gestão do conhecimento desenvolvido na instituição e das suas políticas de inovação.

Isto ocorre no momento em que o debate em torno da ampliação do desenvolvimento da inovação no interior das universidades e de uma maior aproximação com as empresas se intensifica, demandando uma gestão mais estruturada dos resultados das pesquisas produzidas, principalmente em relação à proteção legal das descobertas e inovações e à transferência de tecnologia.

O NIT funciona como mediador entre a ICT, o setor privado e a comunidade, tendo como objetivo principal, segundo Souza (2011):

[...] fomentar a produção de novas tecnologias e promover sua proteção, aumentando o número de depósitos de patentes brasileiras e, conseqüentemente, a competitividade frente aos outros países. Nesse contexto, a atuação dos NIT proporciona um ambiente favorável para a transferência de tecnologia e para a proteção do conhecimento na ICT (p. 02).

Para Lotufo (2009), no início da década de 2000 estava explícita a necessidade de fortalecimento da política de C,T&I que estivesse em estreita colaboração com a política industrial, bem como com a política de propriedade intelectual, a fim de que o conhecimento gerado fosse incorporado como desenvolvimento, de maneira a superar a histórica desarticulação entre essas duas políticas e a de desenvolvimento econômico no Brasil.

O autor ainda constata que neste período se intensificou no país o interesse pelos direitos de propriedade intelectual e a cooperação universidade/empresa, visto que a formação de equipes e a implantação de laboratórios para efetivação de pesquisas de ponta são atividades onerosas e de alto risco para a empresa, estando hoje restritas às universidades e

centros de pesquisa, sendo conduzidas, em grande medida, com recursos públicos. Este modelo segue o exemplo de outras realidades nas quais o Brasil se inspira, em que as políticas tecnológicas têm enfatizado programas de cooperação público-privados para alavancar os esforços das empresas, reduzir riscos e maximizar os resultados de capacitação científica constituída localmente.

Não observamos por parte dos autores estudados que tratam do tema (SOUZA, 2011; TORKOMIAN, 2009; LOTUFO, 2009) questionamentos em relação ao fato de ser o Estado, por meio do fundo público, quem arca com o maior ônus da indução da inovação, sob o argumento de que seria oneroso demais para as empresas arcarem com os mesmos, restando principalmente às universidades públicas, através da sua estrutura e pessoal, realizar a pesquisa e a inovação de que as empresas necessitam, apesar da perspectiva liberal que esses autores advogam.

Neste contexto, como já temos tratado, a Lei de Inovação foi criada para regulamentar o relacionamento entre as ICT e as empresas, legitimando e traçando as primeiras diretrizes para viabilização de tais interações, principalmente em relação às instituições federais, em especial as universidades. Segundo Lotufo, a intenção da legislação foi de aumentar a autonomia destas instituições a fim de estabelecerem regras e políticas internas para a regulação e a formalização destes relacionamentos.

[...] a Lei de Inovação introduziu a obrigatoriedade das ICT – órgãos da administração pública que têm por missão executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico (art. 2o, inciso V) – estruturarem um órgão interno, denominado de Núcleo de Inovação Tecnológica, com a função de gerir suas políticas de inovação, incorporando, ainda, alguns princípios da Lei de Propriedade Industrial (Lei no 9.279/96) (LOTUFO, 2009, p. 52).

O autor ainda defende a importância da propriedade intelectual e das patentes para que as universidades possam atrair os investimentos privados necessários para transformar a criação científica em inovação. Pretendemos nos debruçar um pouco mais sobre essa questão no desenvolvimento desta pesquisa, no intuito de compreender melhor como tem se realizado tais interações e quais interesses efetivamente têm sido priorizados, partindo do princípio de que a universidade tem como função social atender aos interesses gerais e mais urgentes da sociedade em geral.

Sobre isto, o autor afirma ser comum o questionamento em torno da importância da proteção da tecnologia embrionária desenvolvida numa ICT pública na forma de patentes, já que as instituições são mantidas com recursos da sociedade, se não seria sensato pensar que os

resultados da pesquisa deveriam ser disponíveis de forma livre para toda a sociedade. No entanto, no seu entendimento:

A lógica por trás da proteção da propriedade industrial é que muitas tecnologias desenvolvidas nas ICT estão em estágio embrionário e necessitam de recursos substanciais e tempo para que se transformem em inovação. Estes recursos são oriundos das empresas que têm a missão de disponibilizar bens e produtos para a sociedade. A patente é uma forma de diminuir os riscos dos investimentos necessários para levar a tecnologia embrionária na sua forma final de produção e disponibilização. É a patente que permitirá ao empresário aumentar as chances do retorno do investimento de risco (Ibidem, p. 53-54).

Parece-nos haver algumas incongruências nesse argumento, primeiramente porque o motivo apresentado para que as ICT realizem as pesquisas e a inovação diz respeito ao alto grau de investimentos que são necessários, somente sendo possível ao Estado realizá-los. E mais, ao ser transmitida a propriedade intelectual para as empresas, as descobertas tornam-se privadas, sendo possível à sociedade acessá-las apenas através do mercado.

Neste contexto, o NIT atua como o interlocutor central entre a instituição e o setor privado, favorecendo a criação de um ambiente propício à transferência de tecnologia e à proteção do conhecimento gerado na ICT. Funciona como um escritório de tecnologia, função essa que anteriormente era frequentemente externalizada pela instituição. Tendo como objetivo principal aproximar a universidade das empresas, o NIT tem como função:

[...] zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia; avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições da Lei. O NIT tem, ainda, por função promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição; opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual. Ainda é de sua responsabilidade, acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição (Ibidem, p. 54).

Lotufo (Ibidem) caracteriza o NIT em três perfis em função de suas atividades: o legal, o administrativo e o voltado a negócios⁷⁰, esclarecendo que essa caracterização nestes três

⁷⁰ “O primeiro perfil entende que sua principal função é a de regulação e formalização e é fortemente influenciado pelo departamento jurídico da ICT, responsável por dizer se é possível ou não depositar patente, se é possível ou não formalizar um convênio com empresa mediante cláusulas definidas. Seus profissionais são advogados e especialistas em propriedade intelectual. Já o segundo modelo vê a atuação do NIT como um processo administrativo de aprovações e encaminhamentos para concretizar as assinaturas dos convênios e contratos referentes à interação ICT–Empresa. Já o terceiro modelo está mais interessado no desenvolvimento de negócios a partir dos resultados da pesquisa, seus profissionais entendem da dinâmica da inovação, conhecem o mercado, sabem dos desafios para a formação e o crescimento de empresas baseado em conhecimento, assim como a natureza da pesquisa acadêmica e empresarial” (LOTUFO, 2009, p. 55).

eixos é didática e na prática cada um contém uma parcela destas três categorias. De acordo com suas missões, classifica também em três categorias: os que enfatizam a busca de *royalties* como fonte extra de recursos para a universidade; os que buscam maximizar o desenvolvimento regional a partir da transferência de tecnologia, especialmente por meio da formação de empresas *spin-off*; e os que buscam maximizar o benefício à sociedade em geral a partir dos resultados da pesquisa acadêmica⁷¹.

O autor ainda ressalta a importância da parceria com o setor privado, gerida pelo NIT, para o desenvolvimento econômico e para aumentar a competitividade do país no cenário internacional globalizado. Além disso, afirma que as vantagens dessa relação são recíprocas, conforme quadro abaixo:

Quadro 06 – Complementaridades universidade-empresa

Universidade	Empresa
<ul style="list-style-type: none"> • Melhoria do ensino e da pesquisa • Desafios trazidos pela Sociedade • Influência nas ementas das disciplinas e temas de pesquisa • Experiência dos alunos 	<ul style="list-style-type: none"> • Acesso ao conhecimento, metodologias e tecnologias de ponta; • Acesso à fontes de informação tecnológica e de recursos para a inovação • Identificação de talentos • Redução de custos de P&D

Fonte: LOTUFO, 2009, p. 59.

Apesar de o autor apresentar como complementaridade, percebemos nessa relação que as vantagens são maiores para as empresas, que acessam a inovação, reduzindo seus custos com P&D, enquanto que, por outro lado, as universidades oferecem sua estrutura e seu pessoal, sendo, inclusive, influenciada em relação às ementas das disciplinas e temas de

⁷¹ “Na primeira categoria, é usual que o NIT estabeleça um canal com um grupo reduzido de inventores que trabalham com tecnologias que trazem um grande retorno financeiro. Normalmente estes NIT estabelecem um critério muito seletivo das tecnologias sujeitas à proteção e a relação entre número de licenciamento e número de patentes é usualmente alta. O segundo grupo de NIT busca o desenvolvimento de empresas nascentes baseadas em tecnologias desenvolvidas na ICT. Seus profissionais trabalham com poucas iniciativas e dedicam uma grande parcela de seu tempo a cada projeto. Suas atividades principais são a busca de recursos financeiros e estratégicos, procurando garantir o sucesso do empreendimento. Estes NIT possuem uma forte rede de relacionamentos formada por investidores “anjos”, de capital de risco e de empreendedores bem-sucedidos. O terceiro grupo é mais generalista e procura atender à ICT de um modo geral, não importando muito se a tecnologia poderá trazer grandes retornos financeiros. Nestes NIT um novo inventor pesquisador é tão importante quanto um licenciamento de uma nova tecnologia. Estes NIT estão buscando a disseminação da cultura da inovação em todas as áreas e procuram beneficiar tanto a universidade como a sociedade como um todo. Estes NIT depositam um grande número de patentes e possuem uma parcela significativa de inventores dentre os acadêmicos de sua instituição. Similarmente à classificação das atividades do NIT descrita anteriormente, esta aqui também é didática e cada NIT tem uma parcela destas atividades e missões. O NIT deve procurar beneficiar tanto sua instituição como a sociedade, ao mesmo tempo em que deve incentivar o desenvolvimento regional e procurar fazer isto de forma sustentável” (Ibidem, p. 56).

pesquisa no intuito de atender às solicitações do setor privado: “o currículo e as disciplinas, professores e alunos também passam a estar sintonizados com o mercado de trabalho e o empreendedorismo” (Ibidem, p. 59).

O Fórum dos Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC)⁷² tem realizado desde 2016 a Pesquisa FORTEC de Inovação, acerca das políticas e atividades de proteção da propriedade intelectual e transferência de tecnologia dos NIT brasileiros, traçando um panorama nacional da situação desses órgãos⁷³ e seus principais resultados são extremamente relevantes para os objetivos da nossa pesquisa, por isso vamos apresentá-los a seguir:

Na Pesquisa FORTEC de Inovação ano base 2018, participaram 113 de um total de 132 ICT, dentre as quais a UFPE e a UFRPE. Das instituições participantes da Pesquisa, 109 (96,5%) afirmaram que seus NIT estavam implementados, enquanto 3 (2,6%) informaram que o NIT estava em fase de implementação e 1 (0,9%) informou que o NIT não estava implementado. O tempo de existência dos NIT (considerando o fim do ano de 2019 como referência) variou entre 1 e 33 anos, tendo como média 10,8 anos⁷⁴.

Em relação ao início das atividades referentes à propriedade intelectual (PPI), 63 iniciaram concomitante com a criação do NIT, 6 no ano subsequente à criação do NIT e 7 no ano anterior à sua criação, sendo que 27 respondentes afirmaram que iniciaram suas atividades de PPI pelo menos 2 anos antes da criação de seu NIT e 9 respondentes informaram que o início de atividades relacionadas à proteção de PI se deu pelo menos 2 anos após a criação de seu NIT.

De acordo com o relatório da pesquisa FORTEC, esses casos podem acontecer quando o NIT é criado sem a existência de quaisquer regulamentações para atividades relacionadas à proteção de PI, ou ainda quando é criado dentro de uma estrutura pré-existente, responsável por atividades como a celebração de acordos de parceria universidade-indústria, incubação de empresas, dentre outras.

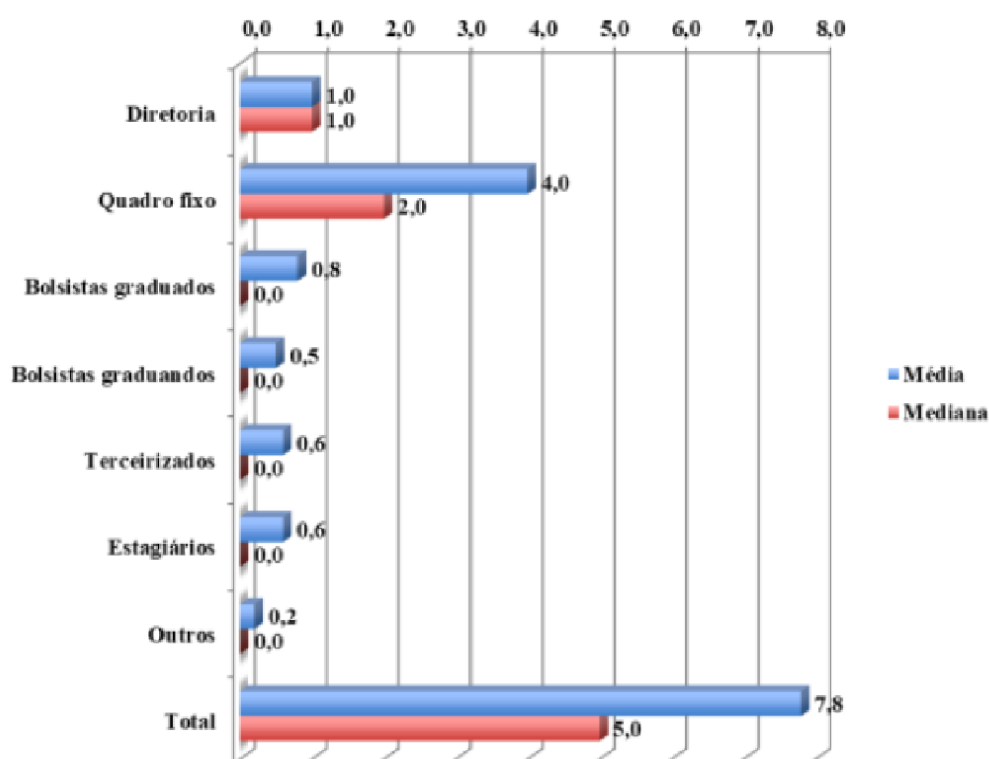
⁷² O FORTEC – Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia – é uma associação civil de direito privado sem fins lucrativos com duração indeterminada, de representação dos responsáveis nas universidades, institutos de pesquisa, instituições gestoras de inovação e pessoas físicas, pelo gerenciamento das políticas de inovação e das atividades relacionadas à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia, incluindo-se, neste conceito, os núcleos de inovação tecnológica (NITs), agências, escritórios e congêneres.

⁷³ A pesquisa mais recente foi realizada no ano base 2019, mas nesse ano a UFPE não participou, sendo a de ano base 2018 (cujo relatório foi publicado em 2019) a mais recente em que ambas as universidades pesquisadas participaram da pesquisa.

⁷⁴ Vale ressaltar que alguns NIT foram implementados antes da Lei da Inovação, no ano de 2004.

Em relação aos “colaboradores”⁷⁵ dos NIT, a pesquisa revelou que a maior parte tem dedicação exclusiva (ou FTE, do inglês *full-time equivalent*), sendo um universo de 657 profissionais (média de 5,8 por Núcleo), frente ao quantitativo de 456 profissionais com dedicação parcial (média 4,0 por Núcleo). Dos funcionários com dedicação exclusiva, 50,8% eram servidores e funcionários do quadro fixo, 25,5% bolsistas e estagiários, 13,2% diretores, 8,3% funcionários terceirizados, e 3,1% outros tipos de funcionários. Assim, podemos verificar que a maior parte desses colaboradores é composta de servidores e funcionários públicos, como demonstra o seguinte gráfico:

Gráfico 12 – Recursos humanos dos NIT por tipo de vínculo (média geral e mediana por NIT respondente em FTE)



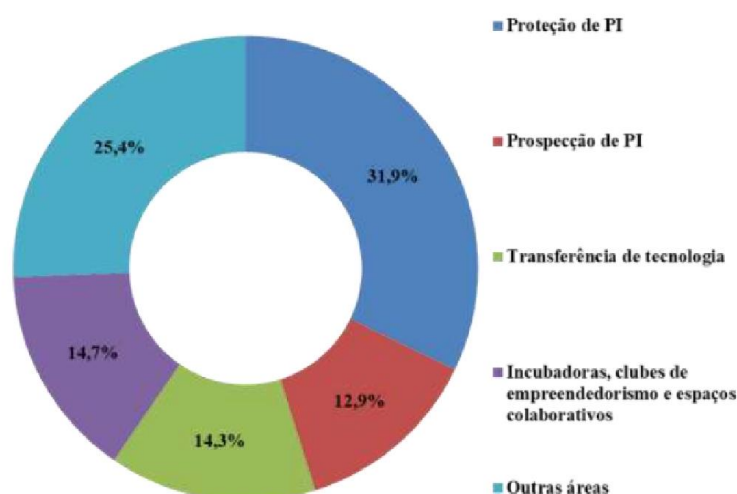
Fonte: FORTEC, 2019.

Quanto às áreas de atuação dos colaboradores dos NIT, a pesquisa constatou que a maior parte atua na proteção de propriedade intelectual, o que representa 31,9% do total;

⁷⁵ Termo conferido aos profissionais que trabalham no NIT, que faz parte de um universo conceitual que, a nosso ver, busca mistificar as relações de trabalho.

enquanto atividades em outras áreas (direção, coordenação, tarefas administrativas, secretariado e outras) 25,4%; atividades em incubadoras, clubes de empreendedorismo e espaços colaborativos 14,7%; transferência de tecnologia representa 14,3%; e prospecção de propriedade intelectual 12,9%, conforme o seguinte gráfico:

Gráfico 13 – Recursos humanos dos NIT respondentes por área de atuação [%]



Fonte: FORTEC, 2019.

Em relação à área de formação dos profissionais em FTE, a maior quantidade é de profissionais engenheiros, físicos, químicos, matemáticos e cientistas da computação de 2,0 por NIT (26,4%); seguida pela de administradores e economistas de 1,7 por NIT (22,2%); a de profissionais com formação jurídica de 0,9 por NIT (11,5%); a de profissionais de comunicação social de 0,5 por NIT (6,1%); a de profissionais das ciências biológicas e médicas de 0,6 por NIT (8,3%); e a de outras formações de 2,0 por NIT (25,4%). A tabela a seguir demonstra os dados sumariamente:

Tabela 03 – Recursos humanos dos NIT pesquisados por área de formação

Função no NIT	Dedicação exclusiva		Dedicação parcial		Colaboradores equivalentes em tempo integral (FTE)*	
	Média	%	Média	%	Média	%
Direito	0,7	12,1	0,4	10,0	0,9	11,7
Administração/Economia	1,3	22,4	0,8	20,0	1,7	22,1
Engenharias, física, química, matemática e ciências da computação	1,4	24,1	1,3	32,5	2,0	26,0
Ciências biológicas e ciências médicas	0,4	6,9	0,5	12,5	0,6	7,8
Comunicação social	0,4	6,9	0,2	5,0	0,5	6,5
Outros	1,6	27,6	0,8	20,0	2,0	25,9
Total	5,8	100,0	4,0	100,0	7,7	100,0

* A coluna "colaboradores equivalentes em tempo integral (FTE)" foi calculada considerando-se a seguinte relação: FTE = (número de colaboradores com dedicação exclusiva) + 0,5x(número de colaboradores com dedicação parcial).

Fonte: FORTEC, 2019.

Sobre o nível formativo desses profissionais em FTE, a pesquisa demonstrou que a maioria tem nível de doutorado, mestrado ou MBA: 14,5% possuíam doutorado (média de 0,8 por NIT), 18,4% mestrado (média de 1,1 por NIT), 9,1% MBA (média de 0,5 por NIT), 1,5% haviam concluído o Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) (média de 0,1 por NIT), 7,0% possuíam pós-graduação lato sensu em temas relacionados à PI ou TT (média de 0,4 por NIT), 11,7% experiência prévia na indústria (média de 0,7 por NIT), e 3,8% experiência prévia na criação de startups (média de 0,2 por NIT).

Já em relação aos profissionais com dedicação parcial, por sua vez, observou-se que 39,5% possuíam doutorado (média de 1,6 por NIT), 11,6% mestrado (média de 0,5 por NIT), 12,9% MBA (média de 0,5 por NIT), 0,4% haviam concluído o PROFNIT (média menor que 0,1 por NIT), 3,3% possuíam pós-graduação lato sensu em temas relacionados à PI ou TT (média de 0,1 por NIT), 8,8% experiência prévia na indústria (média de 0,3 por NIT), e 10,3% experiência prévia na criação de startups (média de 0,4 por NIT).

Quando avaliada a participação em programas de treinamento e capacitação, 110 respondentes (97,3% dos respondentes) afirmaram ter participado de iniciativas para o desenvolvimento das habilidades de gestão de propriedade intelectual, de marketing e/ou de negociação de seus colaboradores e 84,1% dos participantes haviam participado de cursos à distância oferecidos pelo Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) ou pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual (OMPI).

Além disso, também houve a participação em treinamentos oferecidos por associações ou redes, sendo que 47,8% dos respondentes participaram de cursos/iniciativas de associações

ou redes locais/regionais (Rede NIT-NE, Rede Inova-SP, entre outras), 71,7% de cursos/iniciativas de associações ou redes de abrangência nacional (FORTEC, ANPEI, ANPROTEC, entre outras) e 10,6% de cursos/iniciativas de associações ou redes de abrangência internacional (como a AUTM, PraxisUnico, e outras).

De acordo com o relatório da pesquisa, além de operacionalizarem oficinas presenciais em cooperação com órgãos como o INPI, OMPI, e LES Brasil (Associação Brasileira dos Executivos de Licenciamento), as entidades nacionais, oferecem programas próprios de treinamento a colaboradores de NIT como, por exemplo, o Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), do FORTEC, além de organizarem eventos e conferências temáticas na área de gestão de PI e TT.

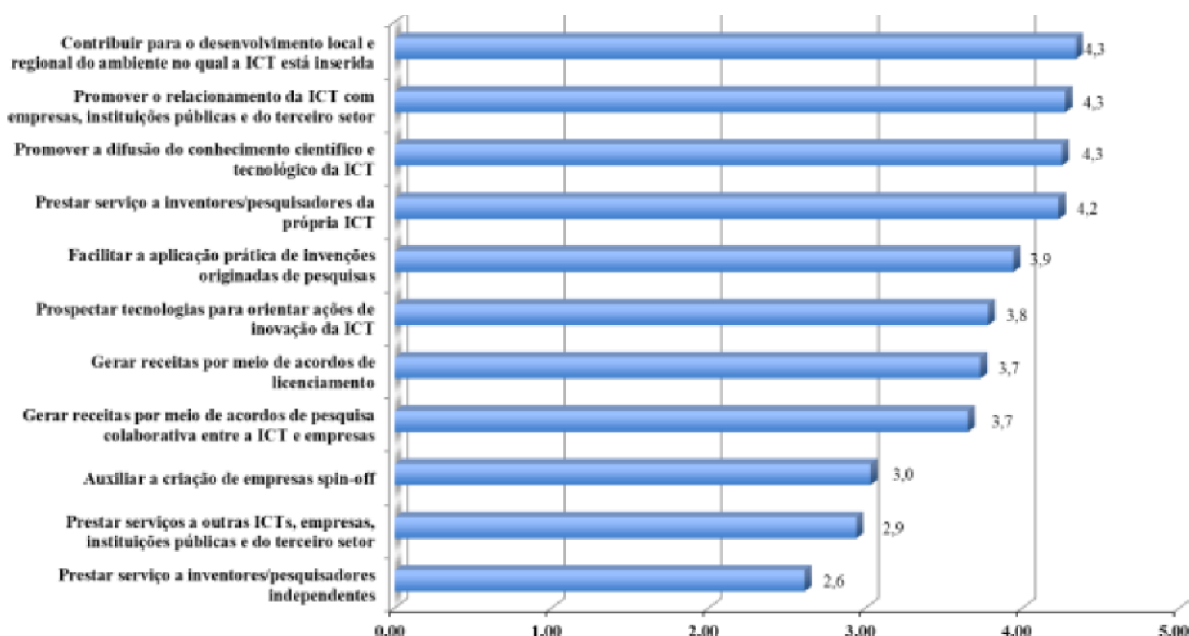
Além dessas, há outras iniciativas das quais os respondentes participam: 33,6% participaram de iniciativas em nível nacional de órgãos de fomento (CNPq, FAP, entre outros) visando o desenvolvimento dos recursos humanos e dos processos dos NIT. Finalmente, 13,3% dos NIT participaram de iniciativas em nível internacional oferecidas por órgãos de fomento para o incentivo à pesquisa (CNPq, FAP, entre outros). Essas organizações promovem chamadas regionais que possibilitam a interação e aprendizado com escritórios de transferência de tecnologia de renome no exterior como, por exemplo, o Programa PAPI Capacitação, organizado pela FAPESP, fica evidente o esforço de várias organizações em relação à formação específica para os profissionais que atuam nos NIT.

Quanto aos objetivos estratégicos⁷⁶, os objetivos “contribuir para o desenvolvimento local e regional do ambiente no qual a ICT está inserida”, “promover o relacionamento da ICT com empresas, instituições públicas e do terceiro setor” e “promover a difusão do conhecimento científico e tecnológico da ICT” foram classificados como os mais importantes pelos respondentes (importância média de 4,3); seguido por “prestar serviço a inventores/pesquisadores da própria ICT” (importância média de 4,2); “facilitar a aplicação prática de invenções originadas de pesquisas” (importância média de 3,9); “prospectar tecnologias para orientar ações de inovação da ICT” (importância média de 3,8); “gerar receitas por meio de acordos de licenciamento” e “gerar receitas por meio de acordos de pesquisa colaborativa entre a ICT e empresas” (importância média de 3,7); “auxiliar a criação

⁷⁶ Os participantes classificaram a importância de potenciais objetivos estratégicos em uma escala de 5 pontos em que 1 é pouco importante; 2 relativamente importante; 3 importante; 4 muito importante; e 5 extremamente importante.

de empresas *spin-off*” (importância média de 3,0); “prestar serviços a outras ICT, empresas, instituições públicas e do terceiro setor” (importância média de 2,9); e “prestar serviço a inventores/pesquisadores independentes” (importância média de 2,6).

Gráfico 14 – Importância dos objetivos estratégicos dos NIT* (média por NIT)



* Valores calculados com base em 111 observações (2 respondentes deixaram esta questão em branco).

Fonte: FORTEC, 2019.

Percebemos assim, que a preocupação com o desenvolvimento local e regional onde a ICT está localizada tem sido central para essas instituições, seguido pela promoção de parcerias com empresas, instituições públicas e do terceiro setor, dado bastante relevante para que possamos compreender o direcionamento que tem sido priorizado por esses NIT, que parece estar condizente com as diretrizes do Sistema Nacional de Inovação em relação à contribuição da C,T&I para o desenvolvimento local, regional e nacional, em parceria com o setor privado.

Em relação às Comunicações de Invenções e Pedidos de Proteção de Propriedade Intelectual, a pesquisa revelou que dos 113 NIT pesquisados, 91 receberam comunicações de invenção no ano base 2018 e que o valor médio de comunicações de invenção por respondente foi de 20,1. No que se refere aos pedidos de proteção de PI depositados, 97 respondentes afirmaram ter realizado depósitos em 2018. Ao total, foram realizados pelas ICT: 1238 depósitos de patente, 516 de programas de computador, 168 de marca, 42 de

modelo de utilidade, 14 de cultivar, e 84 de outras categorias (desenho industrial, topografia de circuito, indicação geográfica, direito autoral, entre outros). Ademais, 13 participantes foram responsáveis pelo depósito de 58 pedidos de patente e 1 modelo de utilidade no exterior. A média de pedidos de proteção de PI no Brasil por respondentes no ano base 2018 foi de 18,3. A tabela abaixo explicita tais dados:

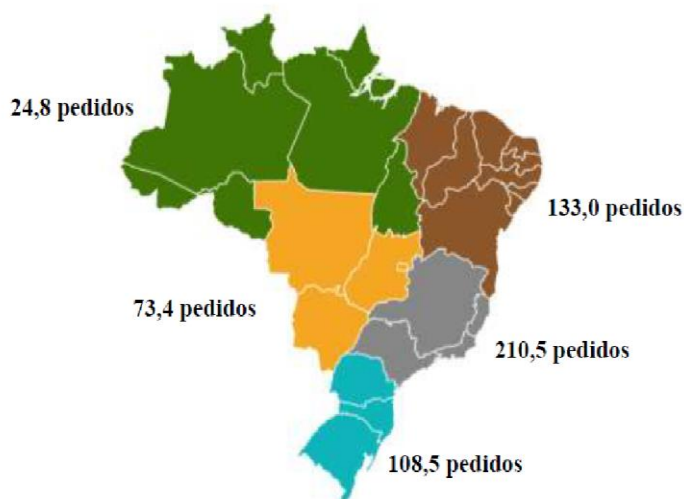
Tabela 04 – Visão geral dos pedidos de propriedade intelectual realizados pelas ICT no Brasil no ano base 2018

Tipo de propriedade intelectual	Quantidade	Média	%	Mediana
Modelo de utilidade	42	0,4	2,0	0,0
Patente de invenção	1238	11,0	60,0	4,0
Programa de computador	516	4,6	25,0	1,0
Registro de marca	168	1,5	8,2	0,0
Certificado de proteção de cultivar	14	0,1	0,7	0,0
Outros	84	0,7	4,1	0,0
Total	2062	18,3	100,0	9,0

Fonte: FORTEC, 2019.

Verificamos que a maior quantidade de pedidos de PI se concentra na fase da invenção, enquanto a parcela referente à inovação experimental números mais acanhados, podendo indicar certa complexidade em converter o conhecimento ainda na fase de invenção em produtos inovativos. Outra informação relevante demonstrada pela pesquisa diz respeito a um panorama das médias dos pedidos de PI vigentes no Brasil em 2018 por região por respondente, conforme gráfico a seguir:

Gráfico 15 – Média dos pedidos de proteção de PI vigentes no Brasil em 2018 por respondente em cada região



Fonte: FORTEC, 2019.

Os dados demonstram que o Nordeste é a segunda região com maior número de pedidos de proteção de PI do país, ficando atrás apenas da região sudeste, apesar da intensa desigualdade regional existente, que permeia as políticas de investimento em geração de conhecimento, pesquisa e inovação no país.

No que se refere aos pedidos de patente sob o Tratado de Cooperação de Patentes (PCT) (termo vem do inglês *Patent Cooperation Treaty*), dos 113 respondentes, 16 (14,1%) depositaram pedidos de PCT em 2018, totalizando 51 pedidos (média de 0,45 pedidos por respondente). De outro lado, 42 (37,2% dos respondentes) haviam depositado pedidos de PCT até o fim de 2018, totalizando 1022 pedidos acumulados (média de 9,0 pedidos por depositante).

Sobre os acordos de parceria de pesquisa, 24 respondentes (21,2%) informaram que acompanham integralmente os projetos de pesquisa colaborativa, enquanto 62 (54,9%) responderam que acompanham parcialmente os projetos de pesquisa colaborativa e 26 respondentes indicaram que não acompanham os projetos de pesquisa colaborativa. Um participante não respondeu essa questão.

A pesquisa também abordou os acordos de licenciamento de tecnologia, sendo verificado que 24 respondentes (21,2%) celebraram um total de 172 novos acordos de licenciamento em 2018. Destes, 20 foram de natureza pública e 4 de natureza privada sem fins lucrativos. Em relação ao tipo de ICT, 15 se denominaram instituições de ensino superior e 5 se denominaram institutos de pesquisa.

No que se refere aos acordos de licenciamento vigentes no ano base 2018, 49 instituições (43,4% dos respondentes) informaram possuir um total de 685 acordos (incluindo os celebrados em anos anteriores e ainda vigentes em 2018). Destes, 41 foram de natureza pública e 8 de natureza privada sem fins lucrativos. Além disso, 36 se denominaram instituições de ensino superior, 8 se denominaram institutos de pesquisa, 4 se denominaram instituto de educação profissional e tecnológica e 1 outros. Assim, podemos verificar que os acordos realizados são de natureza pública e, quando não, de natureza privada sem fins lucrativos, apesar de todo o discurso em torno das parcerias público-privadas.

Quando considerados apenas os licenciamentos que resultaram em receitas no ano base 2018 (incluindo contratos firmados em anos anteriores, mas que resultaram em receitas no ano base 2018), observou-se um total de 328 acordos, celebrados por 29 dos 113 respondentes. O montante arrecadado por meio desses acordos em 2018 foi de cerca de R\$151 milhões. Desse total, 1 único respondente concentrou 82,7%, enquanto 2 concentraram aproximadamente 8,5%, 5 mais de 6,6%, e os 23 restantes aproximadamente 2,1% das receitas reportadas. Desta forma, fica evidente que a geração de receitas tem sido muito baixa (na casa dos 151 milhões) e que está concentrada em poucas instituições, visto que apenas 3 delas abarcam 91,2% dos recursos.

Uma explicação possível para essa realidade está presente no relatório da pesquisa:

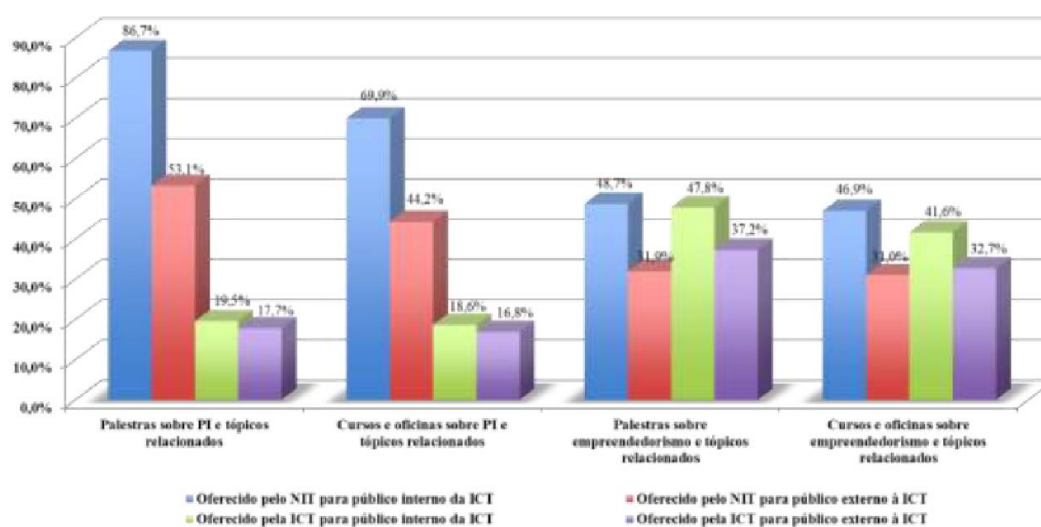
A celebração de acordos de licenciamento é um processo mais complexo do que o de pedidos de proteção de propriedade intelectual, que depende de fatores idiossincráticos, tais como a natureza da tecnologia em questão, o seu estágio de desenvolvimento, e o conjunto de habilidades do time envolvido no processo de transferência de tecnologia. Desse modo, é normal que os NIT brasileiros, por serem relativamente jovens, estejam mais focados em atividades de proteção de PI do que em atividades de transferência de tecnologia (FORTEC, 2019, p. 38).

Por outro lado, em relação aos dispêndios com proteção, manutenção e comercialização da propriedade intelectual, a pesquisa revela que dentre os respondentes, 99 realizaram dispêndios relativos a taxas de registro e manutenção de propriedade intelectual no ano base 2018. Esses dispêndios somaram R\$ 6,1 milhões e variaram fortemente entre os respondentes, apresentando um valor médio de R\$ 54,3 mil por NIT e um valor mediano de R\$ 8,2 mil. Dos participantes, 4 afirmaram ter investido em representações jurídicas em ações judiciais um montante total de R\$ 88,3 mil. Por fim, 9 respondentes afirmaram ter despendido um total de R\$ 644 mil em outras categorias relacionadas à gestão de propriedade intelectual ou transferência de tecnologia.

Em relação às ofertas de cursos de empreendedorismo, propriedade intelectual e tópicos relacionados, a pesquisa revela que boa parte dos respondentes ofereceu treinamentos para o público interno das ICT (a oferta para o público externo é consideravelmente menor), sendo esses em sua maioria sobre tópicos relacionados à propriedade intelectual. A oferta de treinamentos em PI é predominantemente realizada pelos NIT, sendo tímidas as iniciativas das ICT como um todo.

No entanto, a pesquisa revelou que a oferta de treinamentos em empreendedorismo e tópicos relacionados foi mais equilibrada entre os NIT e as ICT, sendo a maioria das ofertas das ICT em tópicos relacionados a empreendedorismo. O gráfico a seguir traz uma compilação dos resultados observados:

Gráfico 16 – Oferta de palestras e cursos sobre propriedade intelectual, empreendedorismo e tópicos relacionados [%]



Fonte: FORTEC, 2019.

Os dados demonstram que a ênfase na promoção do empreendedorismo nas universidades se traduz no investimento em formação nessa área, sendo a que mais demonstrou equilíbrio entre as iniciativas ofertadas pela ICT e pelos NIT, estando voltadas tanto ao público interno, como externo.

Por fim, uma importante contribuição que a pesquisa oferece diz respeito ao estágio de desenvolvimento das políticas de inovação nas ICT. Neste sentido, os participantes da

Pesquisa FORTEC de Inovação avaliaram a existência e implementação de regulamentações relacionadas à gestão de PI e TT em suas instituições⁷⁷.

É possível destacar que mais da metade dos respondentes não haviam implementado até o fim de 2018 políticas para institucionalizar: i) a participação minoritária no capital social de empresas (82,3%); ii) a comercialização de propriedade intelectual por meio da criação de empresas spin-off (65,5%); iii) a participação, remuneração, afastamento e licença de servidor ou empregado público envolvido em atividades relacionadas à inovação tecnológica (56,6%); iv) e captação, gestão e aplicação de receitas próprias⁷⁸ (54,9%).

Ressalta-se que das políticas que estavam em implementação, apenas as seguintes foram citadas por mais de 30% dos respondentes: compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos e recursos humanos (32,7%) e atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional (31,9%). Das políticas implementadas que possuíam diretrizes e objetivos definidos, apenas as seguintes foram citadas por mais de 30% dos respondentes: proteção de propriedade intelectual (48,7%), institucionalização e gestão do NIT (37,2%), capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual (35,4%) e gestão de incubadoras e empreendedorismo (incluindo empresas Jr e outras iniciativas) (34,5%).

Das políticas desenvolvidas que tinham normas de execução detalhadas, apenas as seguintes foram citadas por mais de 30% dos respondentes: institucionalização e gestão do NIT (40,7%) e proteção de propriedade intelectual (36,3%). Os respondentes ainda avaliaram a qualidade das políticas implementadas em uma escala de 5 pontos, variando de 1 (regulamentação ambígua e/ou muito burocrática, de difícil implementação) a 5 (regulamentação clara, bem definida e não burocrática, de fácil implementação).

⁷⁷ Cada uma das regulamentações foi classificada pelos respondentes em quatro categorias, “não implementada”, “em implementação”, “implementada - diretrizes e objetivos definidos”, e “implementada - normas de execução detalhadas”.

⁷⁸ Art. 18 parágrafo único da Lei 10.0973/2004 (A captação, a gestão e a aplicação das receitas próprias da ICT pública, de que tratam os arts. 4º a 8º, 11 e 13, poderão ser delegadas a fundação de apoio, quando previsto em contrato ou convênio, devendo ser aplicadas exclusivamente em objetivos institucionais de pesquisa, desenvolvimento e inovação, incluindo a carteira de projetos institucionais e a gestão da política de inovação. (Nova redação pela Lei nº 13.243, de 2016).

Tabela 05 - Visão geral da qualidade das políticas implementadas nas ICT dos respondentes (média por respondente)

	Médias da avaliação da qualidade das políticas					
	Implementada - Diretrizes e Objetivos Definidos		Implementada - Normas de Execução Detalhadas		Implementada - geral	
		<i>N</i>		<i>N</i>		<i>N</i>
Estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades	3,4	31	4,4	24	3,8	55
Proteção de PI	3,7	55	4,5	41	4,0	96
Comercialização de PI por meio de licenciamentos	3,2	32	4,6	19	3,7	51
Comercialização de tecnologias não passíveis de proteção por meio de licenciamentos (por exemplo licenciamentos de know-how e contratos de transferência de material biológico associados a licenciamentos)	3,4	16	4,4	14	3,9	30
Comercialização de PI por meio da criação de empresas spin-off	3,4	10	5,0	4	3,8	14
Participação minoritária no capital social de empresas	2,7	4	5,0	1	3,2	5
Atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional	3,8	30	4,4	7	3,9	37
Gestão de incubadoras e empreendedorismo (incluindo empresas Jr e outras iniciativas)	3,8	39	4,1	26	3,9	65
Extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos	3,4	23	4,2	21	3,8	44
Compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos e recursos humanos	3,3	23	3,9	11	3,5	34
Compartilhamento de capital intelectual	3,4	26	4,3	10	3,6	36
Institucionalização e gestão do NIT	3,6	42	4,4	46	4,0	88
Capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, TT e PI	3,6	40	4,6	16	3,8	56
Participação, remuneração, afastamento e licença de servidor ou empregado público envolvido em atividades relacionadas à Inovação Tecnológica	3,0	21	4,1	10	3,3	31
Captação, gestão e aplicação de receitas próprias (Art. 18 parágrafo único da Lei 10.0973/2004)	3,3	22	4,1	10	3,6	32
Monitoramento dos resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa	3,6	28	4,0	7	3,7	35
Atendimento ao inventor independente	3,2	33	4,7	9	3,5	42

Fonte: FORTEC, 2019.

Os dados da pesquisa da Fortec acerca das políticas e atividades de proteção da propriedade intelectual e transferência de tecnologia dos NITs brasileiros trazem uma importante caracterização desses Núcleos, que tiveram uma ampla implantação nas universidades brasileiras, principalmente após a publicação dos novos marcos regulatórios.

A pesquisa demonstrou que há um fortalecimento de ações desenvolvidas nos Núcleos, a partir de fortes estímulos institucionais e dos órgãos de fomento, demonstrando a centralidade que as atividades desenvolvidas nos NITs têm obtido nas universidades do país, principalmente em relação ao fortalecimento das atividades referentes à propriedade intelectual (PPI) e transferência de tecnologia. Assim, a pesquisa nos serviu de parâmetro para compreensão da realidade particular nos NITs das universidades objeto da nossa pesquisa.

Como veremos a seguir, ao apresentar os dados da nossa pesquisa, referentes aos NIT das universidades pesquisadas, pudemos constatar que a UFPE se encontra num estágio mais avançado no desenvolvimento das ações voltadas à inovação e ao empreendedorismo, tendo institucionalizado o seu NIT há mais tempo que a UFRPE, possuindo inclusive uma Política de Inovação aprovada desde 2019.

5.1.1. O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFRPE

- **Histórico e estrutura do NIT**

O NIT da UFRPE foi instituído por meio da Resolução Nº 456/2008 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e tem como objetivos promover a cultura da inovação, por meio da criação de mecanismos de estímulo, orientação e apoio à comunidade, da divulgação das ofertas internas e do estímulo ao empreendedorismo, em prol das atividades-fim da Universidade e “apoiar pesquisadores nas fases iniciais de desenvolvimento de projetos com potencial de inovação, para assegurar que os interesses da UFRPE e dos pesquisadores sejam efetivamente protegidos” (UFRPE, 2008).

O NIT foi criado a partir dos seguintes preceitos (Resolução Nº 456/2008 CEPE/UFRPE) de que:

- é finalidade da Universidade estender à sociedade serviços indissociáveis das atividades de ensino e pesquisa;
- é estratégico para o desenvolvimento econômico e social do País que a UFRPE promova, de forma institucionalizada, a transformação do conhecimento científico, técnico e tecnológico em inovações;
- é fundamental a participação das instituições científicas e tecnológicas no processo de inovação e para a cooperação entre a Universidade e o setor privado;
- é necessário zelar pela proteção das criações, licenciamentos, inovação e outras formas de transferência de conhecimento e de tecnologia;
- é fundamental articular as várias ações de desenvolvimento tecnológico existentes no âmbito da Universidade com as ações do setor governamental, do terceiro setor, de órgãos de fomento e de empresas, de incubadoras, de pólos e de parques tecnológicos;

O Núcleo foi criado junto ao Gabinete do Reitor, “com a finalidade de estabelecer estratégias de relacionamento entre a UFRPE, os poderes públicos e a sociedade, para suporte à criação, ao intercâmbio, à evolução e às aplicações de novas ideias em produtos e serviços, em prol do desenvolvimento socioeconômico estadual e nacional” (Ibidem).

Suas competências consistem em: identificar, apoiar, promover, estimular a inovação na UFRPE e captar demandas da sociedade; promover a cultura da inovação, por meio da criação de mecanismos de estímulo, orientação e apoio à comunidade, da divulgação das ofertas internas e do estímulo ao empreendedorismo, em prol das atividades-fim da

Universidade; apoiar pesquisadores nas fases iniciais de desenvolvimento de projetos com potencial de inovação, para assegurar que os interesses da UFRPE e dos pesquisadores sejam efetivamente protegidos.

Tem como missão promover e disseminar a cultura de inovação e transferência de tecnologia, a proteção e licenciamento do produto de pesquisa e defesa dos direitos autorais de obras da UFRPE fortalecendo as atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão na instituição, efetivando parcerias que venham contribuir para o desenvolvimento socioeconômico da região. Também, é responsável por coordenar o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI/UFRPE), o qual apresenta os seguintes objetivos:

- Contribuir para a formação e inserção de estudantes em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação;
- Contribuir para a formação de recursos humanos que se dedicarão ao fortalecimento da capacidade inovadora das empresas no País;
- Contribuir para a formação do cidadão pleno, com condições de participar de forma criativa e empreendedora na sua comunidade.

Além disso, em Programas de Pós-graduação da UFRPE (PPG), como o PPG em Biociência animal e o PPG em Ciência Animal tropical, é ofertada a disciplina de Informação Tecnológica, visando instrumentalizar os pós-graduandos em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação.

Segundo consta no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) UFRPE 2013-2020 (Versão revista e atualizada), o trabalho do NIT se baseia, dentre outros pilares, no anseio de transformar a UFRPE em uma Universidade empreendedora, cujos cursos que tenham vocação para área de negócios possam atuar junto com o setor produtivo, e que esse ambiente de negócios ocorra dentro da Instituição, com licenciamento de patentes e softwares para o setor produtivo através de trabalhos conjuntos com empresas.

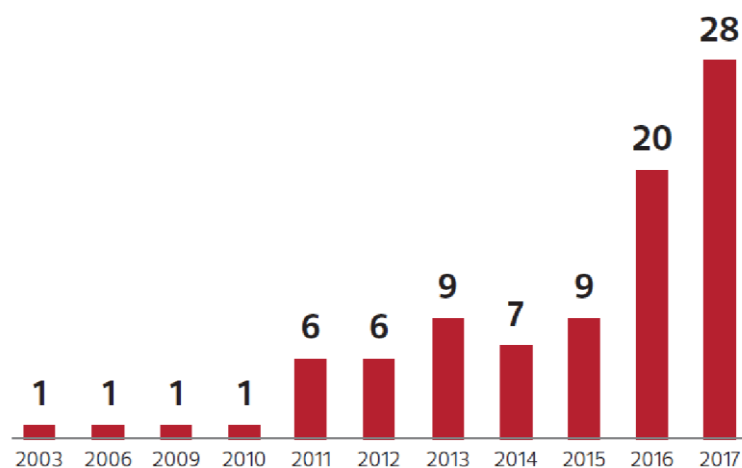
Percebemos que tais anseios pretendem inserir nas universidades o modelo de gestão próprio do mundo dos negócios, o que a nosso ver significa uma grande distorção do fazer universitário, levando a uma verdadeira mercantilização do conhecimento produzido nas universidades. O tempo e a finalidade do fazer universitários são outros, ou deveriam ser, não devendo estar subsumidos aos ditames do mercado, mas aos interesses sociais gerais.

De acordo com o PDI, o número de patentes depositadas tendo a UFRPE como titular vem crescendo nos últimos anos e, em outubro de 2016, a UFRPE possuía em seu acervo 53 pedidos de patentes. Nesse mesmo período, 19 programas de computador foram registrados e

oito tiveram carta de concessão emitida. Entre os projetos inovadores, destacam-se o desenvolvimento de jogos educacionais, aplicativos, soluções tecnológicas e diversos projetos relacionados tanto ao ambiente educacional quanto a questões sociais e tecnológicas.

O gráfico a seguir demonstra a evolução na quantidade de patentes da UFRPE, que teve um crescimento exponencial nos anos 2016 e 2017:

Gráfico 17 – Quantidade de Depósito de Patente por ano



Fonte: PDI UFRPE 2013-2020 (Versão revista e atualizada), 2018, p. 97.

Ainda conforme o documento, com a nova Lei do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei nº 13.243/2016), passou a ser possível o desenvolvimento de projetos conjuntos entre a Universidade e o setor produtivo, desde que a Universidade se auto-regimente. Para este fim, a instituição iniciou a implantação da Política de Propriedade Intelectual da UFRPE, elaborada a partir da legislação em vigor, que cria esse subsídio para a elaboração e desenvolvimento de projetos conjuntos, a fim de trazer uma nova ótica para o processo ensino-aprendizagem na Universidade.

A Política de Propriedade Intelectual da UFRPE (Resolução 34/2017 CONSU UFRPE) criou o Comitê de Apoio ao Empreendedorismo e Inovação da UFRPE (CAEI), ao qual compete analisar, emitir parecer técnico e submeter à aprovação da Reitoria todos os processos que envolvam projetos de inovação tecnológica e sigilo. Estabeleceu ainda que o CAEI e o NIT devem conduzir a Política de Inovação e a Gestão da Propriedade Intelectual da UFRPE.

Além disso, a Resolução define que o direito de propriedade da Universidade poderá ser exercido em conjunto com outras instituições públicas e/ou privadas participantes do projeto gerador do invento, desde que, no instrumento jurídico celebrado, haja expressa previsão de coparticipação na propriedade intelectual. A comunidade acadêmica da UFRPE poderá ceder direitos autorais para revistas científicas, editoras de livros, entre outros, em relação às produções científicas e artísticas que não envolvam fins lucrativos.

A Universidade poderá, mediante remuneração e por prazo determinado, nos termos de contrato ou convênio e desde que não interfira na sua atividade fim: permitir e compartilhar seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações, bem como recursos humanos e capital intelectual, com empresas e organizações de direito privado sem e com fins lucrativos para a realização de pesquisas voltadas à inovação tecnológica e para a consecução de atividades de incubação, desde que as mesmas ocorram sem prejuízo do seu regular funcionamento. Ou seja, está em voga uma verdadeira privatização do bem público e do que é produzido nesses espaços, distorcendo a missão da universidade de produzir benefícios para a sociedade em geral, o que não deve passar pela via do mercado, principalmente quando se trata de empresas com fins lucrativos.

Nesta mesma linha, através do direito de licenciamento, a Universidade poderá ceder, vender ou licenciar, resguardando o interesse público, a exploração de sua propriedade intelectual, observados os limites de sua coparticipação, sendo que o licenciado será responsável pelo pagamento das despesas necessárias à manutenção do privilégio e os comprovará perante a Universidade, sempre que exigido.

A UFRPE poderá ceder ou licenciar seus direitos sobre criação, mediante manifestação expressa e motivada, a título não oneroso, para que o respectivo autor os exerça em seu próprio nome e sob sua inteira responsabilidade, sendo competência do CAEI a manifestação prevista. O CAEI poderá licenciar temporariamente os direitos da UFRPE sobre criação para o inventor, a título de incentivo ao desenvolvimento tecnológico ou ao empreendedorismo. Aqui, mais uma vez se constitui um procedimento que leva à privatização daquilo que é produzido no âmbito da universidade, através dos seus professores e pesquisadores, sob a prerrogativa do incentivo ao desenvolvimento tecnológico e ao empreendedorismo, a universidade cria permissões legais que possibilitam a concessão dos seus direitos de propriedade intelectual, limitando as contribuições de tais criações, que deveriam ser convertidos em bem público.

Em relação à remuneração do servidor público, mesmo em regime de dedicação exclusiva (DE), este poderá exercer atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e

inovação em ICT ou em empresa sem ou com fins lucrativos e participar da execução de projetos aprovados ou custeados, condicionado à aprovação prévia do CAEI, com anuência do Diretor de Departamento ou Unidade Acadêmica.

Nesse caso, a remuneração do servidor será paga pela empresa conforme acertado entre as partes, ficando sujeito à incidência dos tributos e contribuições aplicáveis à espécie, vedada a incorporação aos vencimentos, à remuneração ou aos proventos, bem como a referência como base de cálculo para qualquer benefício, adicional ou vantagem coletiva ou pessoal. Fica ainda estabelecido que, no caso específico de docentes em regime de dedicação exclusiva, estas atividades deverão obedecer uma carga horária máxima de 8 (oito) horas semanais e 416 (quatrocentas e dezesseis) horas anuais.

O servidor, ou o empregado público da Universidade, envolvido na execução das atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo também poderá receber bolsa de estímulo à inovação diretamente de instituição de apoio ou agência de fomento⁷⁹. Desta forma, temos a consolidação do processo que tem modificado a figura do professor pesquisador para a de professor empreendedor, cuja finalidade de seu trabalho deve ser inovativa e produto de interesse do mercado.

Esse processo é, a nosso ver, um dos mais deletérios para os rumos das pesquisas e da produção de conhecimento no país, pois pode levar parcela considerável dos professores a desenvolver pesquisas nas áreas estratégicas e de interesses do setor produtivo, que poderão inclusive receber seus proventos diretamente das empresas, num processo de desvirtuamento completo da universidade pública.

É, ademais, facultado à Universidade prestar a instituições públicas, privadas ou pessoas físicas serviços de pesquisa e desenvolvimento compatíveis com os objetivos da Lei de Inovação, referente às atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, sendo que a prestação de serviços prevista dependerá de aprovação do CAEI e deverá ser executada prioritariamente em laboratórios multiusuário da UFRPE, resguardadas as condições de sigilo previstas pelo Comitê.

Em relação às despesas e à apropriação das vantagens econômicas, a Resolução determinada que a Universidade custeará, com base na disponibilidade financeira e na

⁷⁹ A bolsa de estímulo à inovação, concedida diretamente por instituição de apoio ou por agência de fomento, constitui-se em doação civil a servidores da Universidade para realização de projetos de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo, cujos resultados não revertam economicamente para o doador nem importem em contraprestação de serviços.

viabilidade de proteção jurídica intelectual, as despesas decorrentes do depósito e processamento dos pedidos de patentes ou de registros no Brasil e no exterior, que serão deduzidas do valor total dos ganhos econômicos. Determina ainda que os ganhos econômicos⁸⁰ líquidos auferidos pela exploração da propriedade intelectual serão apropriados de acordo com os percentuais de participação da titularidade, explicitados no contrato ou convênio: 1/3 (um terço) aos autores, a título de incentivo; 1/3 (um terço) para o NIT da UFRPE⁸¹; e 1/3 (um terço) para o(s) laboratório(s) pertencente(s) à UFRPE que tenham participado do desenvolvimento do produto ou processo⁸².

Fica ainda instituído que a Universidade poderá autorizar o funcionamento de laboratórios conjuntos com empresas ou parques tecnológicos em sua área física, desde que autorizados pelo CAEI e desde que se adequem às normativas definidas pelo CAEI, respeitando a legislação pertinente. Estes novos laboratórios ou parques tecnológicos ficam obrigados a participar da formação de recursos humanos no âmbito da graduação e da pós-graduação da Universidade e terão, inicialmente, características multiusuários. Por fim, a universidade, sob orientação do CAEI e com aprovação do Conselho Universitário (CONSU) da UFRPE, poderá participar do capital social das empresas.

- **O Instituto IPÊ**

Como mais uma ação em direção à mercantilização do conhecimento científico, mais recentemente, no ano de 2020, foi criado o Instituto de Pesquisa, Inovação e Empreendedorismo (Ipê), como proposta de uma nova estrutura na UFRPE. O Instituto foi pensado com a finalidade de ampliar parcerias e financiamentos de projetos acadêmicos, por meio da otimização de processos existentes e integração entre áreas complementares. Afirmando respeitar a identidade institucional de universidade pública, gratuita e de qualidade, a instituição afirma que o Instituto Ipê buscará fomentar a inovação, o empreendedorismo, a pesquisa científica, a internacionalização e as relações da UFRPE com

⁸⁰ Entende-se por ganhos econômicos: *royalties*, remunerações e quaisquer benefícios financeiros resultantes de exploração direta, de licença ou de contrato para exploração da patente ou registro por terceiros.

⁸¹ Esses recursos constituirão um Fundo de apoio específico para cobrir as despesas necessárias à tramitação e manutenção dos processos de proteção de direitos e valorização, também para custear Bolsas de Iniciação Tecnológica e projetos de pesquisa de toda natureza.

⁸² Esses recursos ficarão alocados em uma conta na fundação à disposição dos inventores e deverão ser aplicados em melhorias de infraestrutura de pesquisa e desenvolvimento, com base em critérios preestabelecidos pelos departamentos e unidades da UFRPE, participantes do desenvolvimento do produto ou processo.

diversas outras instituições, “O Instituto Ipê vai colocar a UFRPE nesse jogo do ecossistema de inovação, que será um ponto forte da nossa gestão. Já a Secretaria vai ser responsável por embarcar tecnologia em todos os processos de nossa Universidade, construção de *campi* inteligentes, essas questões”, destacou o então reitor, Marcelo Brito Carneiro Leão.

Essa nova estrutura surgiu abarcando setores já existentes na Instituição, no intuito de formar um ecossistema em que a inovação e a formação de parcerias sejam permanentemente fomentadas. Entre os setores que passaram a compor o Ipê estão a Assessoria de Cooperação Internacional (ACI), o Núcleo de Relações Institucionais e Convênios (Nuric), o Núcleo de Inovação e Tecnológica (NIT).

O Instituto tem como prioridade fomentar, apoiar e facilitar o financiamento externo, inclusive do exterior, para subsidiar projetos de inovação e de pesquisa em parceria com governos e empresas, indústrias e terceiro setor, visando criar inovações com fins sociais e/ou econômicos, por meio da transferência de conhecimento produzido na universidade em todos os níveis (ensino, pesquisa, extensão, graduação e pós-graduação).

Desta forma, dentre outras prioridades, o Ipê prevê fomentar, apoiar e facilitar o registro de propriedade intelectual de conhecimentos e invenções produzidos na UFRPE, bem como fomentar e apoiar o empreendedorismo em todos os níveis (ensino de graduação e pós-graduação, pesquisa e extensão), para toda a comunidade (servidores, estudantes e cidadãos) e em todas as áreas do saber para criação e fortalecimento de empresas e startups (empresas nascentes) com fins sociais, econômicos ou ambos.

O Instituto IPÊ é estruturado em núcleos responsáveis pelas áreas de atuação específicas. O Núcleo de Empreendedorismo & Inovação (NEI) é responsável pela gestão da propriedade intelectual e dos programas de iniciação à inovação e ao empreendedorismo, incubação de *startups*, *spin-off* acadêmico, apoio a empresas juniores, cultura da inovação e do empreendedorismo e transferência tecnológica. O Núcleo de Pesquisa (NUPESQ), que realiza a gestão de programas de pesquisa e da iniciação científica, apoio à publicação e participação em eventos, transferência do conhecimento, centros e infraestrutura de apoio à pesquisa, gestão de projetos e grupos de pesquisa.

O Núcleo de Internacionalização (NINTER), incumbido da gestão da cooperação internacional, auxílio à captação de recursos do exterior, gestão de eventos e treinamentos para internacionalização institucional, apoio à mobilidade acadêmica internacional, recepção de estrangeiros, tradução de documentos oficiais, e apoio às atividades linguísticas. E, por fim, o Núcleo de Relações Institucionais (NURI), que realiza a gestão da celebração, acompanhamento e fiscalização, e prestação de contas de parcerias, publicidade e

transparência das parcerias institucionais, gestão da Plataforma +Brasil, orientação de interessados em firmar parcerias, e apoio à negociação com organizações externas.

Em relação aos Programas desenvolvidos pelo NEI, destacamos a seguir o que contribuem com a promoção da inovação e do empreendedorismo:

Tabela 06 - ATUAÇÃO DAS UNIDADES DE PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO (PD&I) DA UFRPE

Atuação em Atividades Econômicas (CNAE 2.0)		
UNIDADE DE PD&I	COMPETÊNCIAS DA UNIDADE DE PD&I	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS
AIBOX LAB	Aplicações de inteligência artificial em geral; Aprendizagem de Máquina; Tecnologias Educacionais; Biologia computacional; Processamento de linguagem natural.	Pesquisa; Consultoria; Projetos de P&D; Cursos de treinamento e especialização.
BIRD	Inovação; Processos de Inovação; Gestão da Inovação; Foresight; Transformação Digital.	Metodologia especializada em identificação de tendências de mercado sustentadas por avanços científicos e tecnológicos; Descoberta de novas oportunidades de inovação de base tecnológica; Análise do estado da arte; Coleta de sinais de

		<p>transformação</p> <p>tecnológica; Workshops colaborativos</p> <p>de construção do futuro;</p> <p>Construção das estratégias de inovação.</p>
EITA - Educação, Inovação e Tecnologia Aplicada	<p>Transformação digital na educação; Educação 4.0; Aplicação de processo de inovação na educação; Inovação</p> <p>Social Digital; Governança Digital.</p>	<p>Curso de especialização (lato sensu)</p> <p>em educação, inovação e tecnologia aplicada; Capacitações, treinamentos e consultorias em educação e inovação.</p>
Grupo de Pesquisa em Administração	<p>Gestão da Tecnologia, Inovação e Gestão do Conhecimento; Administração Estratégica e Redes de Cooperação; Administração da Produção, Materiais e Logística; Finanças e Desenvolvimento; Empreendedorismo Social e Inovação Social;</p> <p>Administração Pública e Direito Administrativo; Economia Criativa, Cultura e Políticas Públicas; Economia, Empreendedorismo e</p>	<p>Análises e ensaios teóricos; Apresentações de negócios; Assessorias; Auditorias; Capacitações; Consultorias; Laudos técnicos; Perícias; Treinamentos; Vistorias, e Orientações de trabalho.</p>

	desenvolvimento.	
HubPratiCCo Práticas de Consumo	Empreendedorismo; Políticas e Promoção em Saúde; Mercados e Profissões; Consumo.	Assessorias; Mentorias; Capacitações e Treinamentos; Consultorias; Pesquisa de Mercado/Consumo; Análises e Pesquisas Qualitativas; Elaboração e gestão de projetos sociais.
INCUBADORA TECNOLÓGICA DE COOPERA TIV AS POPULARES	Economia Solidária; Agroecologia; Associativismo e cooperativismo populares; Educação Popular; Gestão de Resíduos Sólidos; Agricultura familiar; Pedagogia da Autogestão.	Diagnósticos participativos; Assessorias e acompanhamentos diversos; Formação/capacitação; Organização de feiras e outros eventos.

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados disponibilizados na página oficial do Instituto Ipê (IPÊ, 2021).

Dentre as primeiras e mais relevantes ações desenvolvidas pelo Instituto, destacamos uma chamada para participação no Programa de Aceleração, o *ICLEI Innovation*, iniciativa que tem como objetivo gerar soluções tecnológicas que possam atender às demandas e os desafios dos municípios, com ênfase no desenvolvimento urbano sustentável e empreendedorismo.

O Instituto IPÊ se disponibilizou a auxiliar na construção de propostas institucionais competitivas para esta chamada, que tem como objeto selecionar equipes, startups, produtos, serviços e processos inovadores no segmento de arborização ou de áreas verdes urbanas, que fortaleçam a gestão e a sustentabilidade das cidades, promovam espaços verdes, adotem soluções baseadas na natureza e gerem resultados mensuráveis, como forma, também, de promover a saúde e o bem estar nas cidades e a adaptação às mudanças climáticas, tendo em vista o atual contexto de pandemia caracterizado, pela Organização Mundial da Saúde, em 11 de março de 2020, em razão da Covid-19.

Outra ação que merece destaque foi a chamada interna para seleção de candidatos para compor a Rede de Mentores do Núcleo de Empreendedorismo e Inovação (NEI/IPÊ) com a

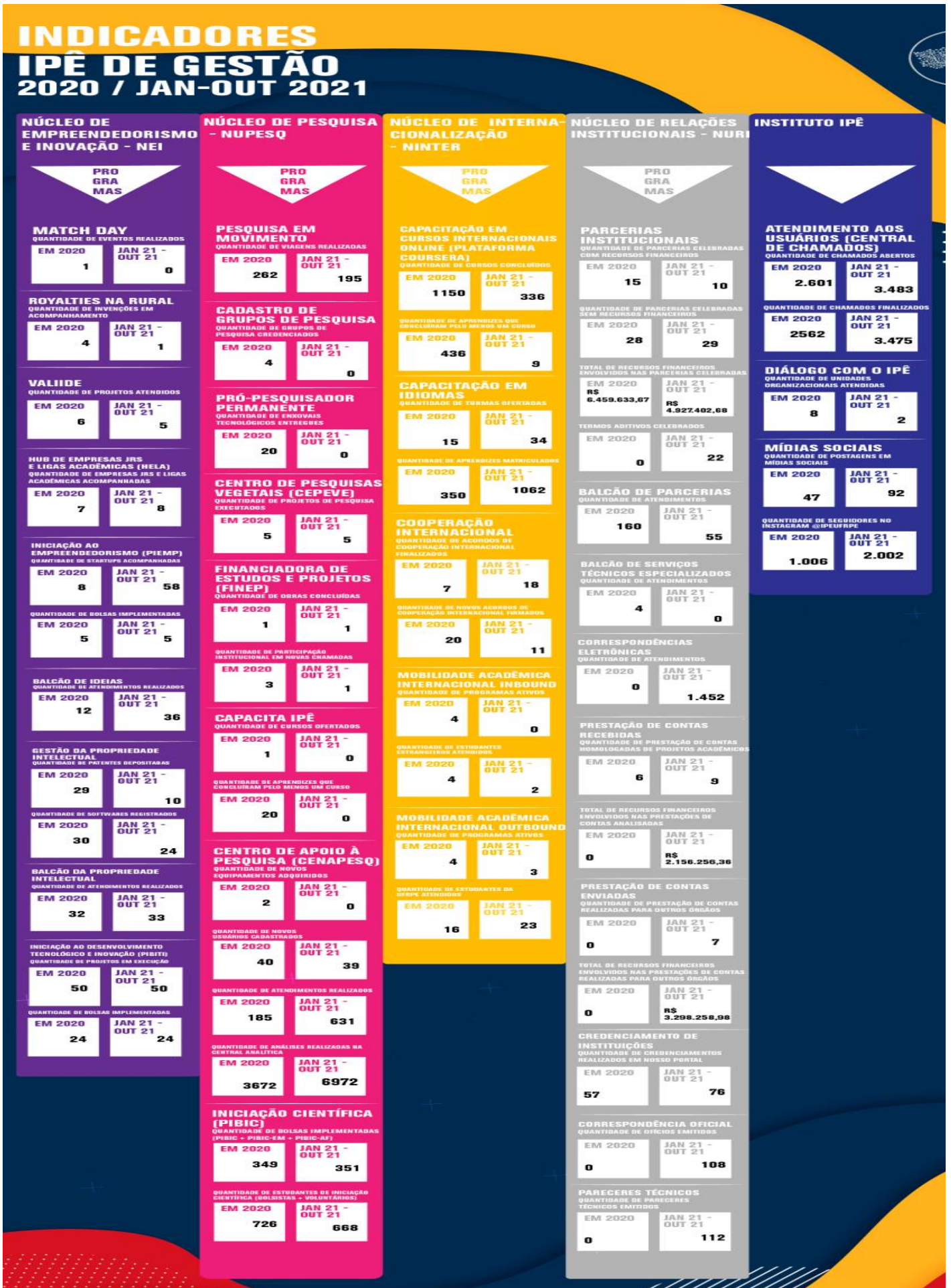
finalidade de analisar propostas, realizar mentoria e acompanhar empreendimentos com fins sociais e econômicos que surgem continuamente na UFRPE.

Os participantes da Rede de Mentores, que podem ser servidores docentes e técnicos-administrativos da UFRPE que tenham conhecimento e/ou experiência de técnicas, práticas e ferramentas de empreendedorismo e inovação, têm as seguintes responsabilidades: 1. Atuar de maneira voluntária na Rede de Mentores; 2. Realizar a mentoria de empreendimentos com fins sociais e/ou econômicos que estão sendo acompanhados pelo NEI/IPÊ; 3. Facilitar o entendimento dos servidores e discentes aos processos de validação da ideia e da solução; e 4. Acompanhar as atividades dos servidores e discentes no desenvolvimento do negócio por, no mínimo, dois meses.

Outra ação frente à pandemia da COVID-19 foi a adesão da UFRPE, por meio do Instituto Ipê, ao acordo de cooperação técnica celebrado entre o Ministério Público Federal (MPF), a Procuradoria-Geral da República (PGR), o Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) e o Núcleo de Gestão do Porto Digital (NGPD). O acordo de cooperação técnica tem como objetivo a colaboração intersetorial em ciência, tecnologia e inovação para prevenção e controle da pandemia da covid-19 e de suas consequências sociais e econômicas, em apoio às autoridades da União, dos Estados e dos Municípios, integrantes do Sistema Único de Saúde (SUS) e do Sistema Nacional de Vigilância em Saúde, e aos demais segmentos da sociedade afetados pela pandemia.

Em 2021, o Instituto Ipê publicou os seguintes indicadores:

Figura 07 – Indicadores IPÊ Gestão 2020 / Jan – Out 2021



Fonte: IPÊ, 2021.

Destacamos nesses indicadores os números do NEI, que, dentre outras ações, em pouco mais de um ano tem fomentado fortemente a gestão da propriedade intelectual, com uma quantidade relevante de patentes depositadas (29 em 2020 e 10 até de outubro de 2021) e registro de softwares (30 em 2020 e 24 até outubro de 2021). Os números da iniciação ao empreendedorismo também são expressivos, com 8 *startups* acompanhadas em 2020 e 58 até outubro de 2021. As parcerias institucionais realizadas também merecem destaque nesses indicadores, tendo sido celebradas 15 parcerias envolvendo recursos financeiros em 2020 e 10 até outubro de 2021. Também foram celebradas 28 parcerias sem envolvimento de recursos em 2020 e 29 até outubro de 2021.

Esses dados são reveladores de que a UFRPE tem logrado êxito no desenvolvimento de suas atividades voltadas para a inovação, o empreendedorismo e as parcerias institucionais, que tem sido um importante foco da instituição em sua atual gestão. Pensamos que, nesse processo, apesar de existirem ações legítimas e de interesse social que estão sendo desenvolvidas no âmbito de atuação do Instituto, como aquelas que dizem respeito ao meio ambiente ou ao enfrentamento da pandemia do COVID-19, há a priorização e o atrelamento do Instituto aos interesses do mercado.

- **Realizações / ações**

A UFRPE esteve entre as instituições que mais depositaram patentes no país em 2018, de acordo com relatório divulgado pelo INPI. Entre organizações públicas e privadas, a UFRPE aparece com a 19ª colocação no Ranking dos Depositantes Residentes de Patentes de Invenção de 2018, contabilizando o depósito de 21 patentes (UFRPE, 2019).

Vale ressaltar que este foi o terceiro ano consecutivo que a UFRPE figurou entre as 50 organizações mais inovadoras do país, no que se refere a registros de patentes. Em 2017, a Instituição também ocupou a 19ª posição no ranking, com 23 depósitos realizados. Em 2016, a UFRPE ficou com a 31ª posição, depositando 14 patentes.

Em 2018 foi realizado o W-TEIA - Workshop de Tecnologia, Empreendedorismo e Inovação do Agreste Pernambucano, com o tema “Fomentando um ecossistema de empreendedorismo de TIC no agreste meridional de PE”. O objetivo foi o de realizar um fórum de debates, envolvendo representantes do governo estadual e municipal, instituições de ensino, alunos e profissionais da área de Tecnologia da Informação e Informática, para

discutir oportunidades de desenvolvimento regional e colocação profissional para alunos formados nos cursos de computação das instituições de ensino de Garanhuns, especificamente da área de Tecnologia da Informação.

Complementarmente, o eixo de capacitação do evento ofereceu minicursos em tecnologias habilitadoras para o desenvolvimento de produtos ou serviços em software. O evento contou com a submissão de trabalhos da área de empreendedorismo e inovação. E no eixo motivacional, o evento apresentou casos de sucesso de empresas e startups da área de TI da região.

Em 2020 foi realizada a Jornada da Inovação e Gestão Ágil da UFRPE, que é uma ação promovida em conjunto por setores estratégicos na gestão da UFRPE, dentre eles o Instituto de Pesquisa, Inovação e Empreendedorismo (Ipê). Como parte da Jornada foram realizados uma série de webinários, dentre eles “Inovação e Empreendedorismo”, “Captação de recursos e a propriedade Intelectual”, “Empreendedorismo Feminino”, “*Lean Startup*” e “*Design Thinking*”, demonstrando a centralidade que os temas relacionados à inovação e ao empreendedorismo têm alcançado na instituição.

Compreendemos que todos esses processos têm levado à consolidação da universidade com visão empresarial e empreendedora, cujos princípios fundamentais deixam de ser a produção do bem social público, em favor da produção de bens inovativos que interessem ao mundo dos negócios. Assim, podemos afirmar que as ameaças à função social da universidade estão cada vez mais definidas, levando ao esvaziamento do seu tripé fundamental e à mercantilização da ciência.

5.1.2. O Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFPE

- **Histórico e estrutura do NIT**

A Diretoria de Inovação e Empreendedorismo (DINE), ou Positiva, é o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFPE, responsável pelas áreas de empreendedorismo, incubação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia, bem como articulação e promoção de parcerias estratégicas. Foi criada no ano de 2003, ligada à então Pró-Reitoria

para Assuntos de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESQ)⁸³, a fim de desenvolver na instituição as condições necessárias à geração de ações que favoreçam uma maior integração da academia com o setor produtivo (UFPE, 2015).

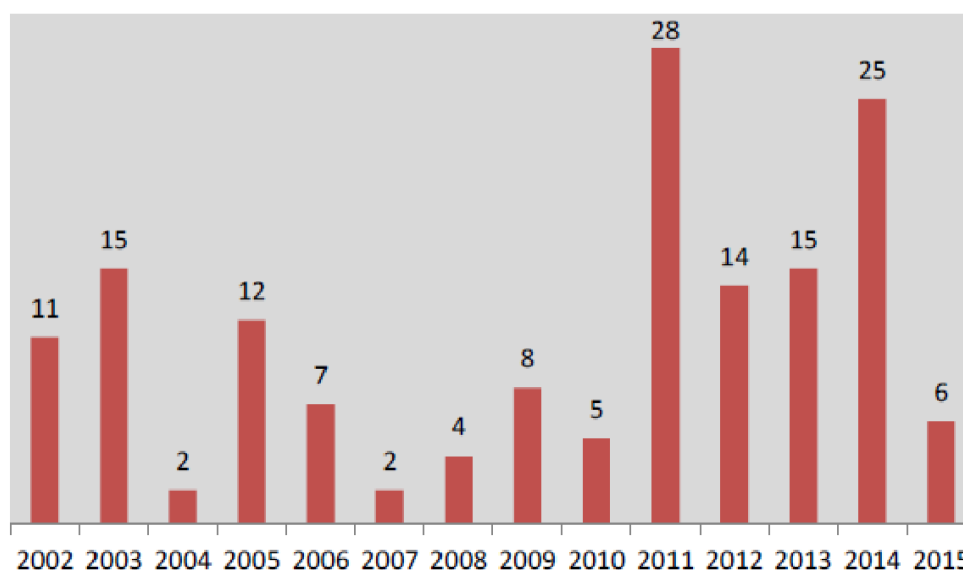
A missão da Diretoria é promover a convergência entre as competências tecnológicas da UFPE e as demandas da sociedade, gerando parcerias e interações baseadas na confiança e comprometidas com a contínua produção e disseminação de conhecimento voltado para o progresso social.

A DINE na UFPE é um reconhecido agente de desenvolvimento regional, contribuindo para a implementação de inovações tecnológicas junto ao setor produtivo voltadas para a melhoria da qualidade de vida, por meio da interação entre a universidade e a sociedade, tendo ainda como valores a difusão da cultura inovadora; conversão do conhecimento produzido na UFPE em benefício da Instituição e do conjunto da sociedade; compromisso com o desenvolvimento regional; apoio ao desenvolvimento de iniciativas inovadoras capazes de produzir riqueza em bases progressistas e sustentáveis (UFPE, 2015, p. 54).

De acordo com o PDI 2014-2018 (UFPE, 2015), para atender melhor à comunidade de inventores, foram firmadas parcerias com Escritórios de Busca por Anterioridade, Análise de Patenteabilidade e Redação de Pedidos de Patente, visando apoiar e viabilizar seus pedidos de proteção. Quanto ao portfólio de pedidos de proteção, a UFPE possuía em 2015 131 pedidos depositados junto ao INPI, sendo 1 Certificado de Adição, 5 Modelos de Utilidade, 4 Marcas, 8 Programas de Computador e 113 Patentes de Invenção. Conforme o documento, estes números qualificaram a DINE naquele período como o NIT com maior quantidade de pedidos depositados no Norte/Nordeste do Brasil.

Os dados apresentados no gráfico a seguir demonstram a evolução no número de patentes da UFPE até 2015:

⁸³ Recentemente a PROPESQ foi dividida em a Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PROPG) e Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPESQI), que tem como finalidade planejar e articular as políticas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I), apoiando a formação de pessoal de alto nível.

Gráfico 18 – Número de depósitos de pedidos de patentes da UFPE

Fonte: COELHO; DIAS, 2016, p. 34.

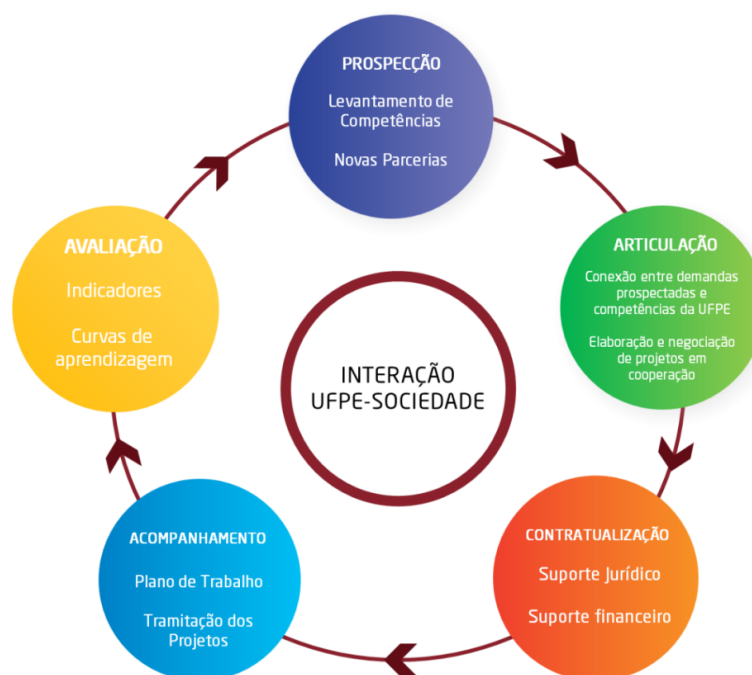
Atualmente existem 110 patentes e 44 softwares registrados na plataforma da vitrine tecnológica da UFPE, em seu portfólio de patentes e softwares; bem como 230 pedidos de patentes registrados de 2002 a 2019.

Vale ressaltar que a Diretoria de Inovação possui uma Coordenação de Prospecção e Fomento (CAPPE Positiva-UFPE), que foi criada em 2017 com o propósito de alinhar as competências científicas e tecnológicas da UFPE aos diversos setores econômicos e demais instâncias da sociedade civil. Com o compromisso de estimular a cultura da inovação, a Coordenação procura criar oportunidades de cooperação, por meio de projetos de pesquisa e desenvolvimento, tendo em vista aplicar o conhecimento produzido e acumulado na Universidade “na busca pelo desenvolvimento socioeconômico e na construção de soluções criativas para as demandas sociais e produtivas”.

A sua atuação conta ainda com o apoio do Observatório Temático e Laboratório – Ensino, Tecnologia, Ciência e Informação (Observatório OtletCI), que dá suporte às atividades executadas, principalmente na prospecção e sistematização das competências setoriais de Ciência, Tecnologia e Informação da UFPE; e da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da UFPE (FADE), nas áreas de gestão financeira e jurídica.

A CAPPE Positiva-UFPE afirma possuir metodologia própria para execução das atividades, em um processo cíclico de planejamento, ação e avaliação, que inicia na

prospecção da empresa, articulação e negociação das demandas, acompanhamento dos trâmites e avaliação. Para tanto, a Coordenação atua em cinco eixos:



Fonte: Positiva (site institucional).

Ainda de acordo com a Política de Inovação da UFPE (Resolução nº 02/2019 - CONSUNI), a Positiva UFPE – Diretoria de Inovação é o NIT da UFPE, estruturado nos moldes preconizados pela Lei de Inovação, sendo a unidade responsável por gerir a política de inovação adotada pela instituição. É também uma unidade gestora com autonomia para gerir seus recursos orçamentários e financeiros, próprios ou sob descentralização, e está vinculada administrativamente ao Gabinete do Reitor.

Também conforme a referida Política, à Positiva, compete: zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia; avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições da Lei de Inovação; avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção; opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição; opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual; acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição; desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva, de forma a orientar as ações de inovação da instituição; desenvolver

estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela instituição; negociar os contratos de transferência de tecnologia de licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação oriunda da instituição; desenvolver na instituição as condições necessárias à geração de ações que favoreçam uma maior integração da academia com organizações governamentais e não governamentais, estimulando a convergência entre as competências tecnológicas da UFPE e as demandas da sociedade; promover e acompanhar o relacionamento da UFPE com instituições públicas e privadas, em especial para as atividades de transferência tecnológica e atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo; negociar e auxiliar na gestão dos acordos de parceria e convênios entre a UFPE e instituições públicas e privadas, nacionais e internacionais, constituídos no âmbito da Universidade; tratar de assuntos relativos a ações de empreendedorismo e incubação de projetos ou empresas.

A fim de atender à sua finalidade e cumprir suas competências legais e institucionais, a Positiva é composta de Diretoria e das seguintes coordenações: Coordenação de Empreendedorismo e Incubação; Coordenação de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologias; e Coordenação de Articulação e Promoção de Parcerias Estratégicas - CAPPE.

A Política de Inovação da UFPE foi aprovada em 2019 que, a fim de cumprir a exigência legal, possui como objetivos induzir e ampliar o compartilhamento de saberes e experiências com a sociedade local, nacional e internacional; disseminar a cultura da propriedade intelectual; promover e apoiar transferência de tecnologia; promover as ações de empreendedorismo inovador; e garantir à população o acesso aos benefícios econômicos e sociais gerados pelas criações produzidas na instituição. “Estamos instrumentalizando para poder ter mecanismos para que o conhecimento gerado na Universidade, de fato, transforme a sociedade”, disse a então diretora da Positiva UFPE, professora Solange Coutinho (UFPE, 2019).

O então reitor Anísio Brasileiro destacou a importância de a UFPE possuir “um marco regulatório que impulse e flexibilize a Universidade no que diz respeito às suas interações com a sociedade”, de modo a melhorar a qualidade de vida das pessoas e cumprir o papel social de uma instituição pública de ensino superior. “A política é importante porque ela vai permitir que criemos o nosso polo tecnológico e parque científico e tecnológico, que vai abrigar empresas, *startups* e *spin-offs* de origem acadêmica”, afirmou Solange Coutinho (Ibidem).

Nesta perspectiva, a inovação é apresentada por esses sujeitos não somente a partir da sua base tecnológica, mas também criativa e inclusiva, envolvendo os atores que estão no

entorno das grandes unidades produtivas, a exemplo de incubadoras sociais. Pensamos que tais léxicos, que envolvem a tecnologia criativa e inovativa, consistem em elementos mistificadores da realidade, que inflam as noções que envolvem o “novo” como promotor da inovação e da criatividade, mas que na realidade mascaram o processo de mercantilização que se coloca sobre as universidades hoje.

Assim, fica explícito o caráter empreendedor que se pretende conferir à universidade. Pensamos que, sob a ideologia do empreendedorismo, apesar do que propõe os novos léxicos de sentido que se criam, a realidade aponta no sentido de um direcionamento da universidade rumo a uma associação cada vez estreita com os interesses privados, diversos dos interesses gerais da sociedade, para onde se voltava a sua função social precipuamente.

- **A Política de Inovação da UFPE**

A Política de Inovação da UFPE (Resolução nº 02/2019 - CONSUNI) tem como pressupostos: que compete à universidade desenvolver o ensino, a pesquisa e a extensão, com vistas à inovação, à internacionalização e à interação com a sociedade, visando o desenvolvimento do país, em articulação com os poderes públicos e com a iniciativa privada; a Constituição Federal, que em seu artigo 218, alterado pela Emenda Constitucional 85/2015, estipula que é obrigação do Estado promover e incentivar a inovação, devendo ter tratamento prioritário, para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional; o disciplinamento legal da política de inovação, para o estabelecimento de medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

Chama a atenção que, de acordo com a Política, o tripé da universidade deve se voltar para a inovação, privilegiadamente. Conceito que já havia sido integrado à Constituição Federal e que consolida um novo modelo e parâmetro para a educação superior, que deve priorizar a ação inovativa, atendendo à lógica e às demandas do mercado, prioritariamente.

A Política também segue os preceitos do marco regulatório da inovação (Lei nº 13.243/2016), da Lei de Propriedade Industrial (Lei nº 9.279/1996) e legislação correlata vigente e segue os seguintes princípios:

- I. Compromisso com o desenvolvimento econômico e social do país;
- II. Transparência de atos e processos;

- III. Eficiência e eficácia das ações;
- IV. Estímulo à promoção de parcerias estratégicas;
- V. Inovação como eixo prioritário.

A Política de Inovação tem como objetivos: induzir e ampliar o compartilhamento de saberes e experiências com a sociedade local, nacional e internacional; disseminar a cultura da propriedade intelectual; promover e apoiar transferência de tecnologia; promover as ações de empreendedorismo inovador; garantir à população o acesso aos benefícios econômicos e sociais gerados pelas criações produzidas na instituição.

No que concerne às parcerias consideradas estratégias para a instituição, a Política estabelece que é facultado à UFPE celebrar acordos de parceria e convênios com instituições públicas, privadas e organizações sociais para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo, podendo destinar recursos para promoção de iniciativas de prospecção de potenciais parceiros, articulação de novas parcerias e divulgação das competências à disposição na universidade, com vistas a estimular a cooperação entre a UFPE e instituições públicas, privadas e organizações sociais⁸⁴.

A Política ainda estabelece que a UFPE, por meio da Positiva e das Pró-Reitorias, difundirá e estimulará a cultura empreendedora, devendo implementar e manter, por meio de ação conjunta entre a Positiva e as diversas Unidades Acadêmicas e Administrativas, o Programa de Educação para o Empreendedorismo e Inovação (EMI), de caráter interdisciplinar. O Programa tem como objetivo promover e valorizar, na comunidade acadêmica, a criatividade, o empreendedorismo e a inovação, com vistas a trabalhar conteúdos e desenvolver conhecimentos e características comportamentais que permitam a transformação do conhecimento em novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social, capazes de resultar em novos produtos, processos ou serviços.

Percebemos que a Política está em consonância com o novo modelo de universidade empreendedora que se pretende consolidar na UFPE, estabelecendo, dentre outros, a possibilidade de parcerias com o setor privado e com forte estímulo ao empreendedorismo e à

⁸⁴ Tais atividades devem ser acompanhadas pela Positiva e parte dos percentuais de ressarcimentos institucionais destinados nos respectivos orçamentos de projetos de parceria da universidade com entidades públicas e privadas, firmadas no âmbito da Positiva, deverá ser destinada para manutenção das atividades do NIT, conforme regulamentado em resolução da UFPE.

inovação, levando à distorção da universidade pública voltada aos interesses sociais gerais, se adequando aos ditames do mercado.

A Positiva ainda se propõe a efetuar as seguintes ações no âmbito institucional: incentivar e apoiar o surgimento de empresas de base tecnológica, criativa e inclusiva; estabelecer relações que promovam a aproximação da UFPE com o setor produtivo nacional; e propiciar novas oportunidades de trabalho aos egressos da UFPE pela implementação de empresas de base tecnológica, criativa e inclusiva. Apoiar ainda a criação, a implantação e a consolidação de ambientes promotores da inovação, incluídos parques e polos tecnológicos e incubadoras de empresas, como forma de incentivar o desenvolvimento tecnológico, o aumento da competitividade e a interação entre as empresas, a sociedade e ICTs. Ou seja, há um forte privilegiamento das tecnologias inovativas e da contribuição com a competitividade das empresas.

Com a finalidade de estimular e apoiar a constituição de alianças estratégicas e o desenvolvimento de projetos de cooperação envolvendo empresas, ICT's e entidades privadas sem fins lucrativos voltadas para atividades de pesquisa e desenvolvimento, que objetivem a geração de produtos, processos e serviços inovadores, transferência e a difusão de tecnologia, contemplar redes e projetos internacionais de pesquisa tecnológica, as ações de empreendedorismo tecnológico e de criação de ambientes de inovação, inclusive incubadoras e parques tecnológicos, e a formação e a capacitação de recursos humanos qualificados, a Política de Inovação ainda estabelece que a UFPE pode, mediante contrapartida financeira ou não financeira, nos termos de contrato ou convênio:

- I. Ceder o uso de imóveis, sob o regime de cessão de uso de bem público, para a instalação e a consolidação de ambientes promotores da inovação: a) À entidade privada ou organização social, com ou sem fins lucrativos, que tenha por missão institucional a gestão de ambientes promotores da inovação; ou b) Diretamente às empresas e às ICT interessadas;
- II. 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;
- III. Permitir a utilização de seus laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências por ICT's, 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;
- IV. Permitir o uso de seu capital intelectual em projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação;

V. Disponibilizar espaço em prédios compartilhados aos interessados em ingressar no ambiente promotor da inovação; e,

VI. Participar da criação e da governança das entidades gestoras de ambientes promotores da inovação, desde que adotem mecanismos que assegurem a segregação das funções de financiamento e de execução e operação.

Ainda fica definido que a UFPE poderá compartilhar o direito de propriedade intelectual com outras pessoas físicas ou jurídicas, nacionais ou estrangeiras, participantes das criações ou das inovações desenvolvidas com compartilhamento de conhecimento e instalações. Desta forma, abre-se espaço para que a universidade pública se torne um espaço de produção de conhecimento e tecnologias privadas, através da transferência do direito de propriedade, se estabelecendo inclusive a possibilidade de uso do espaço e das instalações físicas públicas para esta finalidade.

A Política também estabelece que é facultado à UFPE prestar a instituições públicas, privadas e organizações sociais serviços técnicos especializados, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, garantindo que o servidor da UFPE envolvido na prestação de serviço poderá receber retribuição pecuniária, diretamente da UFPE, através da sua fundação de apoio, ou de instituição financiadora com que esta tenha firmado instrumento jurídico, sempre sob a forma de adicional variável e desde que custeado exclusivamente com recursos arrecadados no âmbito da atividade contratada.

Ainda é assegurada aos criadores participação de 1/3 (um terço) nos ganhos econômicos⁸⁵, auferidos pela UFPE, resultantes de contratos de transferência de tecnologia e de licenciamento para concessão de direito de uso ou de exploração de criação protegida da qual tenha sido o inventor, obtentor ou autor. Os restantes 2/3 (dois terços) que cabem à universidade serão destinados de forma igualitária e alocados para os Centros Acadêmicos⁸⁶ ou órgãos suplementares que participaram da criação e para a Positiva, que investirá estes recursos em projetos de inovação.

⁸⁵ Entende-se por ganho econômico toda forma de royalty, ou de remuneração ou quaisquer benefícios financeiros resultantes da exploração direta ou por terceiros da criação protegida.

⁸⁶ Poderão os Centros Acadêmicos ou órgãos suplementares destinar até 100% dos ganhos econômicos de direito de uso ou de exploração de criação protegida diretamente para as unidades que participaram da transferência de tecnologia, por meio de projeto submetido à instituição.

A Política estipula, ademais, que a UFPE, por meio do Conselho de Administração, poderá ceder os seus direitos sobre a criação, por meio de manifestação expressa e motivada, e a título não oneroso ao criador, para que os exerça em seu próprio nome e sob a sua inteira responsabilidade, ou a terceiro, mediante remuneração.

Quanto ao licenciamento e à transferência de tecnologia, a UFPE poderá celebrar contrato de transferência de tecnologia e de licenciamento para cessão de direito de uso ou de exploração de criação por ela desenvolvida isoladamente ou por meio de parceria, podendo ser celebrado com empresas que tenham, em seu quadro societário, pesquisador público da UFPE. Nos casos de desenvolvimento conjunto com empresa, esta poderá ser contratada com cláusula de exclusividade, dispensada a oferta pública, devendo ser estabelecida em convênio ou contrato a forma de remuneração.

Fica ainda estipulado que a UFPE poderá, nos termos da legislação vigente, participar minoritariamente do capital social de empresas, com o propósito de desenvolver produtos ou processos inovadores que estejam de acordo com as diretrizes e prioridades definidas nas políticas de ciência, tecnologia, inovação e de desenvolvimento industrial de cada esfera de governo.

Além disso, fica facultado ao pesquisador público, observada a conveniência da UFPE, o afastamento para prestar colaboração à outra ICT, cujas atividades desenvolvidas pelo pesquisador público, na instituição de destino, devem ser compatíveis com a natureza do cargo efetivo ou emprego público por ele exercido na instituição de origem. Durante o período de afastamento são assegurados ao pesquisador público o vencimento do cargo efetivo ou o salário do emprego público da instituição de origem, acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, bem como progressão funcional e os benefícios do plano de seguridade social ao qual estiver vinculado.

Poderá ser concedida ao pesquisador público, a critério da UFPE, desde que não esteja em estágio probatório, licença sem remuneração para constituir empresa com a finalidade de desenvolver atividade empresarial relativa à inovação e caso a ausência do servidor licenciado acarrete prejuízo às atividades da UFPE, poderá ser efetuada contratação temporária, independentemente de autorização específica, o que a nosso ver significa um ônus para a universidade em seu tripé ensino, pesquisa e extensão, ao substituir professores de dedicação exclusiva por professores com vínculos precários, dificultando ou mesmo inviabilizando que esses professores assumam atividades de pesquisa e extensão.

Quanto ao exercício de atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e inovação, a Política estabelece que o pesquisador público em regime de dedicação exclusiva,

inclusive aquele enquadrado em plano de carreiras e cargos de magistério, poderá exercer atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e inovação em ICT ou em empresa e participar da execução de projeto aprovado ou custeado com recursos destinados às atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, visando, entre outros objetivos, à maior competitividade das empresas, desde que observada a conveniência da UFPE e assegurada a continuidade de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão na referida universidade, a depender de sua respectiva natureza, conforme regulamentado em resolução da UFPE.

A UFPE poderá conceder, bem como autorizar seus servidores a receber de fundação de apoio credenciada ou de agência de fomento, bolsas de estímulo à inovação no ambiente produtivo, destinadas à formação e à capacitação de recursos humanos e à agregação de especialistas, em ICTs e em empresas, que contribuam para a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação e para as atividades de extensão tecnológica, de proteção da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia.

Também é previsto o investimento no inventor independente, que comprove depósito de pedido de patente, que poderá solicitar a adoção de sua criação à UFPE, que decidirá quanto à conveniência e à oportunidade da solicitação e à elaboração de projeto voltado à avaliação da criação para futuro desenvolvimento, incubação, utilização, industrialização e inserção no mercado.

O inventor independente, mediante parecer da Positiva, poderá participar de programas relacionados a mecanismos de geração de empreendimento na UFPE. Adotada a invenção pela UFPE, o inventor independente comprometer-se-á, mediante contrato, a compartilhar os ganhos econômicos auferidos com a exploração industrial da invenção protegida.

A UFPE poderá ainda apoiar o inventor independente que comprovar o depósito de patente de sua criação, entre outras formas, por meio de: análise da viabilidade técnica e econômica do objeto de sua invenção; assistência para transformação da invenção em produto ou processo com os mecanismos financeiros e creditícios dispostos na legislação; assistência para constituição de empresa que produza o bem objeto da invenção; orientação para transferência de tecnologia para empresas já constituídas.

- **Realizações / ações**

Dentre as principais realizações da Diretoria de Inovação (NIT da UFPE), destacamos o Polo Tecnológico e Criativo da UFPE, também chamado de Polo TeC, que é um ambiente industrial, tecnológico e criativo da Universidade, caracterizado pela presença dominante de *startups* de base tecnológica que possuam vínculo operacionais com as pesquisas na UFPE, com recursos humanos, laboratórios e equipamentos organizados, voltados ao intercâmbio entre o ecossistema de inovação universitário para consolidação, marketing e comercialização de novas tecnologias.

O Polo tem parceria com o SEBRAE, com a Rede de Ecossistemas de Pernambuco (REPE), com a Organisation Mondiale de La Propriété Intellectuelle (OMPI), com o Instituto Federal de Pernambuco (IFPE), com a UFRPE e com o Instituto de Tecnologia de Pernambuco (ITEPE). As modalidades trabalhadas no Polo são: Projeto Pré-Incubado; Startup Incubada; Startup Associada; Empresa Residente e Empresa Âncora.

Em 2020 o Polo Tec realizou uma chamada de mentores voluntários, voltada para docentes, técnicos administrativos e alunos de pós-graduação (mestrado e doutorado) da UFPE, para atuarem realizando encontros com as *startups* a fim de entender o contexto das equipes e do negócio, orientando no desenvolvimento do empreendimento. São duas categorias de mentores, o Mentor de Negócio e Mentor Especialista⁸⁷ (UFPE, 2020).

Também foi desenvolvido no âmbito da Diretoria de Inovação da UFPE o Projeto LISTO (Latin American and European Cooperation on Innovation and Entrepreneurship), que é um programa de cooperação internacional no âmbito do Erasmus+ (capacity building project – Key Action 2), com foco em: (a) relações universidade/empresa, (b) educação empreendedora e, (c) estratégias da universidade para o empreendedorismo e inovação⁸⁸. Ao longo da sua realização era esperado o fortalecimento da troca de aprendizado e “boas

⁸⁷ O mentor de negócios atuará realizando sessões de mentoria para acompanhar as atividades dos membros de uma startup no desenvolvimento do negócio, para avaliar e sugerir ações, identificando quando a startup necessita apoio extra nas etapas do desenvolvimento do negócio e produto. Idealmente, o mentor de negócios deve ter alguma experiência relacionada a empreendedorismo. Já o Mentor Especialista tem como objetivo realizar sessões de mentoria para apoiar as startups dentro de temas específicos, atuando no diagnóstico, esclarecimento de dúvidas e formulação de soluções, contribuindo com seu conhecimento técnico em alguma área que a startup necessite apoio.

⁸⁸ O projeto possui um orçamento de EUR 983 mil e sua realização está compreendida no período entre 2017 e 2020. O LISTO conta com a participação de 3 universidades e 1 parque tecnológico europeus, 3 universidades brasileiras, 2 universidades argentinas e 2 duas uruguaias.

práticas” entre professores, servidores técnicos e estudantes ligados às áreas de Inovação e Empreendedorismo.

O NIT ainda conta com um dispositivo para promover ações, programas e projetos sobre as temáticas supracitadas, relacionadas, especialmente, com a Educação, o Hub de Criatividade, Empreendedorismo e Inovação Educacionais (Educat), com a intenção de criar um ecossistema inovador, estimulando e socializando criatividade, educação inovadora e empreendedorismo entre estudantes, profissionais da universidade e demais setores da sociedade.

Segundo consta em sua plataforma, é papel do Hub, também, imprimir uma cultura empreendedora nas ações de formação de educadores, promovendo parcerias e espaços de socialização e troca de experiências e interesses. Por isso, a principal ação do Hub Educat envolve agregar diversos profissionais, instituições e espaços que trabalhem juntos em busca de apoio formativo, de infraestrutura e de fomento para os criativos empreendedores em educação.

Entre seus pressupostos estão a Inovação Pedagógica; a Criatividade; o Empreendedorismo; o Engajamento Estudantil e Docente; a Cultura Digital e o pressuposto de que os Ambientes de aprendizagem devem ser dinâmicos e flexíveis. O Educat também se propõe a contribuir para a mudança de paradigma educacional da UFPE, em primeiro lugar, e de outras instituições de ensino do estado de Pernambuco e também do Brasil.

Há um forte estímulo ao empreendedorismo no Hub:

O incentivo ao empreendedorismo na educação parte do desejo de contribuir para criar e colaborar com iniciativas sustentáveis de educação além de promover a discussão sobre a educação empreendedora mais emancipatória e cidadã. Neste sentido, o Hub Educat pretende colaborar com a comunidade acadêmica, seja docentes, estudantes e demais funcionários para fomentar um ecossistema educacional inovador, condizente com a UFPE e com os tempos que estamos vivendo (Hub Educat UFPE).

Pensamos que tal iniciativa consiste em mais um elemento mistificador que busca flexibilizar cada vez mais a formação educacional e que se volta para a formação ideológica dos sujeitos dentro da perspectiva empreendedora e inovativa, camuflando os mecanismos pragmáticos e alienantes por trás do uso exaustivo de tais conceitos, em busca do estabelecimento de consensos em torno da manutenção da hegemonia burguesa, visto que tais discursos são fomentados principalmente nos momentos de crise.

Em ambas as universidades pesquisadas, resguardadas as suas particularidades, ficou caracterizada uma nova forma social, a universidade empreendedora, que através de seus NIT

e dispositivos legais, passam a direcionar, sobremaneira, suas atividades para a inovação e o empreendedorismo. Chama a atenção a promoção da cultura da inovação e do empreendedorismo, por meio da criação de mecanismos instituídos que têm levado a universidade a assumir uma vocação para o mundo dos negócios.

Está em andamento um movimento de transformação do conhecimento científico, técnico e tecnológico produzido na universidade em inovação, como atividade última da instituição que, em parceria com o empresariado, tem se associado aos representantes do capital e aos seus interesses, abrindo espaço para um afastamento dos interesses e necessidades gerais da sociedade, num processo de intensa privatização dos produtos do conhecimento gerado na universidade, através do mecanismo da transferência de tecnologia.

Pudemos constatar ainda que a perspectiva de universidade empreendedora tem buscado transformar o professor na figura de empreendedor, no sentido de que ele seja responsável pela captação de recursos para a universidade e pela contrapartida para esse professor, recebida via recompensas monetárias individualizadas, seja na forma de remuneração pela via privada ou pelo recebimento de bolsas dos órgãos de fomento, como forma de complementação salarial, numa lógica extremamente produtivista.

Ressaltamos, ademais, que esse modelo de universidade empreendedora possibilita inclusive o afastamento dos professores para desenvolver atividades de inovação em outras instituições ou mesmo em empresas privadas, provocando um ônus para a universidade com a opção de substituição desse professor efetivo por professores temporários, com vínculo precarizado, significando um comprometimento imensurável do tripé da universidade, de ensino, pesquisa e extensão, tendo em vista que esse professor, na maioria das vezes, não consegue desenvolver atividades de pesquisa e extensão.

Também visualizamos sérias implicações para a produção do conhecimento com a possibilidade de imposição do tempo do capital sobre o tempo do conhecimento, que tem seu padrão próprio de desenvolvimento, que é diverso das necessidades imediatas do movimento de acumulação de capitais. Verificamos uma busca por convergir as competências tecnológicas da universidade com as demandas empresariais, visando a uma maior competitividade tecnológica das empresas.

Ademais, constatamos um movimento de alteração substancial das atividades-fim da universidade, que tem voltado o seu tripé para a inovação e o fortalecimento das interações com o setor produtivo, havendo inclusive o compartilhamento dos laboratórios, equipamentos, demais instalações e recursos humanos com o setor privado, onerando, desta forma, toda a sociedade, que custeia a universidade através do fundo público.

Essas questões continuarão a ser exploradas a seguir, quando nos debruçarmos sobre a questão orçamentária das universidades, sobre o papel das fundações nas parcerias com o setor privado e na gestão dos recursos da inovação, bem como sobre a captação de recursos privados para as universidades, sob o argumento de compensação do déficit orçamentário que a instituição vem sofrendo continuamente.

5.2. A QUESTÃO ORÇAMENTÁRIA NAS UNIVERSIDADES E A BUSCA POR NOVAS RECEITAS ATRAVÉS DAS PARCERIAS PÚBLICO-PRIVADAS

5.2.1. O orçamento das universidades pesquisadas e a gestão das suas fontes de financiamento

A questão do orçamento das universidades públicas tem sido utilizada como um dos argumentos centrais dos autores e gestores públicos e privados que defendem a universidade empreendedora, centrada na inovação, como forma de resposta ao precário orçamento das IFES.

Segundo o estudo de Amaral (2008), a origem das IFES é marcada por uma indefinição quanto às suas fontes de financiamento e, apesar da obrigatoriedade do financiamento público, os dispositivos legais não estabeleceram qual seria a origem dos recursos para esse financiamento. Mesmo após a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) (Lei 9394/96), não ficou definido qual seria o montante de recursos que deveria ser direcionado para as universidades, apenas constando no texto, em seu artigo 55, que “Caberá à União assegurar, anualmente, em seu Orçamento Geral, recursos suficientes para manutenção e desenvolvimento das instituições de educação superior por ela mantidas”.

O texto Constitucional de 1988, em seu artigo 207, estabelece a autonomia universitária, sobre o que Amaral afirma ter existido a expectativa que houvesse, efetivamente, a discussão de vários problemas das instituições de ensino superior públicas, como a falta de autonomia para as ações orçamentárias e administrativas mais simples; a crônica escassez de recursos para o financiamento de suas ações e expansão do sistema; e a inexistência de ações colaborativas entre elas. No entanto, a década de 1990 foi marcada pela implementação das políticas neoliberais, que impuseram uma limitação do financiamento das universidades públicas:

No ensino superior, o que se viu foi, no contexto do “quase-mercado” educacional, uma pregação em favor do eficientismo, da competição entre as instituições, da implantação de um gerenciamento administrativo/ acadêmico que segue padrões de empresas privadas, e da procura por fontes alternativas de financiamento que complementassem as do fundo público (AMARAL, 2008, p. 651).

A forma de calcular os recursos suficientes, previstos no art. 207 da Constituição, ocorre a partir de uma sistemática mista que combina o mecanismo do Financiamento Incremental ou Inercial⁸⁹ com o do Financiamento por Fórmulas⁹⁰. Assim, conforme aponta Amaral, os recursos financeiros a serem estabelecidos em um determinado ano baseiam-se nos recursos do ano anterior e o volume de recursos é estabelecido pelo Governo Federal e aprovado pelo Congresso Nacional, sem nenhuma consulta sobre as reais necessidades das instituições⁹¹.

Mesmo com a eleição do Governo Lula, que trazia expectativas quanto ao orçamento das universidades, não houve reformulação legal efetiva em relação à real autonomia universitária, que envolve o seu financiamento. Conforme aponta Amaral:

Portanto, no que se relaciona ao cumprimento do artigo 207 da Constituição Federal, que estabelece a autonomia universitária, não houve nenhum avanço de 1989 a 2006. Primeiro, a comunidade universitária, incluindo os seus dirigentes, é permanentemente temerosa e crítica em relação às propostas emanadas do Poder Executivo e, depois, o próprio Governo parece não querer abrir mão do poder que ele detém sobre as instituições, quando gerencia os seus orçamentos. Dessa forma, a regulamentação da autonomia financeira das IFES não se concretizou no período após a Constituição de 1988, e elas continuam a depender integralmente das definições orçamentárias estabelecidas pelo Poder Executivo e aprovadas pelo Congresso Nacional (Ibidem, p. 665).

⁸⁹ “No *financiamento incremental ou inercial*, os recursos financeiros a serem estabelecidos num determinado ano baseiam-se nos recursos do ano anterior. A definição do novo valor que é estabelecido unilateralmente pelo Governo, ou negociado entre o Governo e a instituição ou, simplesmente, especificado um percentual de incremento ano a ano” (AMARAL, 2008, p. 658) (grifos do autor).

⁹⁰ “O *financiamento por fórmulas* se dá pelo estabelecimento de variáveis/indicadores institucionais que participam de uma expressão lógica que indica no final qual percentual ou valor deve se direcionar para cada instituição que participa da distribuição” (Ibidem) (grifos do autor).

⁹¹ Segundo Amaral (Ibidem, p. 659) “O MEC determina, separadamente, o volume de recursos para o pagamento de pessoal e o volume para manutenção e investimentos. No caso da distribuição dos recursos de manutenção e investimentos entre as IFES, elas já vêm, há alguns anos, exercitando um modelo de *Financiamento por Fórmulas*, implantado em um acordo entre o MEC e a Associação Nacional de Dirigentes das IFES (ANDIFES). Esse modelo considera parâmetros que procuram medir necessidades e desempenho (ANDIFES, 1994)” (grifos do autor).

Quanto à origem dos recursos do fundo público federal que financia as IFES, segundo o autor, está dividida em: em recursos diretamente arrecadados, chamados de recursos próprios⁹²; recursos provenientes de convênios/contratos com organismos públicos e/ou privados e recursos oriundos das outras fontes, como impostos, taxas, contribuições etc., que são chamados de recursos do Tesouro Nacional.

Para o autor, a separação entre recursos próprios e recursos do Tesouro Nacional tem como objetivo evidenciar os recursos que a própria instituição conseguiu diretamente através das suas ações na sociedade – recursos próprios e convênios/contratos – em relação àqueles que a instituição recebeu diretamente da arrecadação de tributos, chamados recursos do tesouro.

A seguir, vamos examinar como a questão do financiamento e dos recursos próprios, bem como das fundações e das parcerias com o setor privado tem se apresentado nas universidades pesquisadas, tendo em vista serem questões centrais que envolvem a universidade empreendedora, a fim de compreendermos a materialidade desse processo, suas determinações e implicações para a universidade.

- FONTES DE FINANCIAMENTO DAS IFES E O IMPACTO DAS FONTES PRÓPRIAS

A fim de analisar o impacto das receitas próprias no orçamento das IFES pesquisadas, tendo em vista compreender como essas receitas têm contribuído para a propagação autossustentação da universidade empreendedora, vamos recorrer a uma pesquisa realizada por Araújo, Siena e Rodriguez (2018) que teve como foco analisar a participação de recursos de fonte própria no orçamento das Universidades Federais (UFs). Ambas as universidades que compõem o nosso universo de pesquisa participaram do universo da pesquisa supracitada⁹³, cujo marco temporal foi o exercício financeiro de 2016.

A pesquisa constatou que os recursos de arrecadação própria⁹⁴ das Universidades Federais representam 12% em relação aos recursos da Matriz de Outros Custeios e Capital

⁹² Segundo Amaral (ibidem), os recursos próprios são provenientes de prestação de serviços pelas diversas unidades da instituição, prestação de serviços ao Sistema Único de Saúde (SUS) pelos Hospitais Universitários (HU's), taxas internas, aluguéis, doações, receitas resultantes de aplicações no mercado financeiro etc.

⁹³ A amostra da pesquisa foi composta por 55 UFs. Os dados foram coletados no Sistema Tesouro Gerencial, alimentado pela Secretaria do Tesouro Nacional (STN), nos relatórios de gestão das instituições e por meio de questionário com os gestores.

⁹⁴ Os recursos próprios são: “aqueles diretamente arrecadados que provêm da prestação de serviços, além da cobrança de taxas administrativas, recebimento de aluguéis, etc. Classificam-se neste grupo, receitas cuja

(Matriz de OCC) e que na visão dos gestores das instituições, a prestação de serviço, que inclui produtos, patentes, cursos, concursos, consultorias, assessorias e outras formas similares com contrapartida de terceiros, de natureza pública ou privada, é a principal fonte de captação desse tipo de recurso. Vale ressaltar que as receitas próprias só podem ser utilizadas após inseridas na Lei Orçamentária Anual (LOA).

De acordo com os autores, o Ministério da Educação (MEC) e a Associação Nacional de Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES) iniciaram, no ano de 1991, discussões para a elaboração de uma metodologia para a alocação de recursos orçamentários entre as UFs com o objetivo de assegurar o equilíbrio da alocação orçamentária entre as instituições, tendo em vista garantir a estabilidade dos financiamentos e efetuar a distribuição de recursos a partir de critérios previamente definidos e divulgados. As discussões realizadas entre os órgãos resultaram na versão atual da Matriz de Orçamento de Outros Custeios e Capital (Matriz OCC)⁹⁵ (ARAÚJO, SIENA E RODRIGUEZ, 2018).

Ainda segundo os autores, o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MPDG) é o responsável pela definição dos limites e dos recursos orçamentários previstos na Lei Orçamentária Anual (LOA), que são disponibilizados para cada ministério⁹⁶. No âmbito das universidades federais, ainda existem as Fundações de Apoio, que gerem parte dos recursos, participando da execução orçamentária.

Amaral (2008) chama a atenção ao fato de que existe uma parcela de recursos das IFES que é intermediada por fundações de direito privado que apóiam as atividades das instituições. Esses recursos não fluem através da execução orçamentária institucional e, além

arrecadação têm origem no esforço próprio de órgãos e demais entidades nas atividades de fornecimento de bens ou serviços facultativos e na exploração econômica do próprio patrimônio e remunerada por preço público ou tarifas, bem como o produto da aplicação financeira desses recursos. [...] Também compõe receita própria as receitas provenientes das instituições de fomento, como Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), fundações estaduais de amparo à pesquisa e correlatas e Fundações de Apoio às Universidades” (ARAÚJO, SIENA E RODRIGUEZ, 2018, p. 05).

⁹⁵ “Definida pela Portaria MEC nº 651, de 24 de julho de 2013. Os recursos da Matriz de OCC são distribuídos com base numa matriz matemática, observando diversos fatores como a produtividade acadêmica, o número de matrículas, os alunos concluintes, a avaliação dos cursos, etc. Observando os limites definidos pelo MEC para cada ação/atividade ou matriz que compõe o orçamento” (ARAÚJO, SIENA E RODRIGUEZ, 2018, p. 02).

⁹⁶ “O MEC realiza a distribuição do montante da receita para cada universidade observando a execução orçamentária de exercícios anteriores e aplicando um sistema de rateio entre as instituições para definição das matrizes orçamentárias. Assim, como as Universidades Federais compõem a estrutura do Ministério da Educação (MEC), cada unidade tem sua receita prevista com base na execução do orçamento dos exercícios anteriores e na tendência de correção inflacionária para o exercício de execução do orçamento. Desta forma, cabe as UFs informar ao MEC a previsão de receita própria que deve compor o seu orçamento; o MEC, então, recebe as demandas e consolida as informações para compor a Proposta de Lei Orçamentária Anual (PLOA) do ano subsequente” (Ibidem, p. 04).

de pagarem a execução de convênios/contratos, assessorias e consultorias, permitem uma complementação salarial aos professores e servidores técnico-administrativos que participam da execução dos projetos.

O autor afirma que a partir de 1995 começou a haver uma “corrida” das IFES em direção às fundações de apoio, que passaram a ser utilizadas como meio de interlocução entre as instituições e o mercado, o que para ele acentuou de alguma maneira sua inserção no chamado “quase-mercado educacional”. Para ilustrar, se em 1995 havia 42 fundações de apoio, em 2001 passou a existir 96 fundações de apoio às IFES, havendo, assim, um crescimento de 129% no número de fundações de apoio credenciadas pelo MEC e MCT “São fundações de apoio com as mais variadas vinculações institucionais e que servem a objetivos os mais diversos (AMARAL, 2003)” (Ibidem, p. 674).

As Fundações são regidas pelo direito privado e, em razão da demanda pela manutenção da cooperação das Fundações de Apoio com as Universidades Federais, houve uma alteração no Art. 3º, § 1º, da Lei 8.958/94, em 2013, que passou a estabelecer que as fundações de apoio, com a anuência expressa das instituições apoiadas, poderiam captar e receber diretamente os recursos financeiros necessários à formação e à execução dos projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, sem ingresso na Conta Única do Tesouro Nacional.

Assim, existem várias formas de parcerias realizadas com as Fundações de Apoio, sendo que todas buscam proporcionar a agilidade no desempenho das atividades universitárias de ensino, pesquisa e extensão. Todavia, ainda existem constantes análises dos órgãos de controle externo sobre a contratação das fundações de apoio para o desenvolvimento das atividades sem que haja prejuízo aos cofres públicos (Ibidem, p. 05).

Os autores chamam a atenção ao fato de que, mesmo considerando que a arrecadação de recursos de fonte própria seja de competência exclusiva das Universidades Federais, fatores externos como contingenciamentos orçamentários e bloqueios de crédito, bem como a não liberação de orçamento e financeiro por parte dos órgãos superiores, prejudicam o planejamento e, conseqüentemente, a execução orçamentária das UFs.

Em relação ao exercício de 2016, o orçamento das universidades federais foi estabelecido na Lei nº 13.255, de 14 de janeiro de 2016. De acordo com o Sistema Tesouro Gerencial, cujos valores atualizados, após suplementações, estão explicitados a seguir:

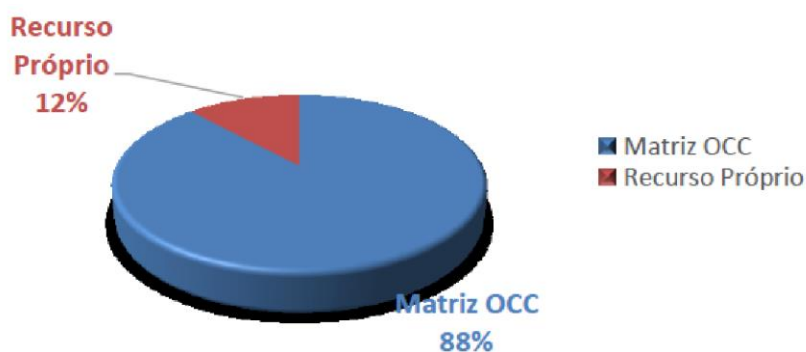
Tabela 07 - Dotação realizada para as Universidades Federais em 2016.

INSTITUIÇÃO	Pessoal e Encargos	Custeio	Investimento e Inversão Financeira	TOTAL
UNIVERSIDADES	34.114.446.469,00	7.941.200.670,00	2.309.363.635,00	44.365.010.774,00
PERCENTUAL	76,89%	17,90%	5,21%	100%

Fonte: Tesouro Gerencial (BRASIL, 2017c).

Fonte: Ibidem, p. 08

Pode-se observar que 76,89% do orçamento foi destinado para pagamento de pessoal e encargos, assim, sobrou o percentual de 23,11% distribuídos entre custeio e investimento, que são os valores responsáveis pelo desempenho das atividades de ensino, pesquisa e extensão. O gráfico a seguir demonstra o percentual de recursos próprios em relação aos recursos da Matriz OCC:

Gráfico 19 - Recurso Matriz OCC x Recursos de Fonte Própria

Fonte: Tesouro Gerencial (BRASIL, 2017c).

Fonte: Ibidem.

Assim, fica demonstrado que o percentual de recursos próprios em relação à Matriz OCC é de 12%, tendo sido identificado na pesquisa que 79,49% dos recursos próprios são referentes a atividades de manutenção, destacando o percentual de 20,51% relativos a investimento e inversão financeira⁹⁷, que, para os autores, se comparados aos recursos de

⁹⁷ “As despesas classificadas como *outras despesas correntes* (custeio) são utilizadas para gastos com manutenção de contratos continuados (energia, vigilância, água e esgoto, limpeza e conservação, manutenção de imóveis e reformas, outros), aquisição de material de consumo, pagamento de diárias e passagens, bolsas, contribuições, subvenções, auxílio-alimentação, auxílio-transporte, entre outros (BRASIL, 2017a). Já as *despesas de investimentos* são destinadas ao planejamento e à execução de obras, instalações e aquisição de

capital totais destinados às UFs (5,21%), apresentam alternativas para o incremento no orçamento de recursos para obras e equipamentos.

Em relação às universidades que compõem nosso universo de pesquisa, os dados chamam a atenção, dado que a UFRPE ocupou a 3ª posição, com o percentual de 45,42% de recursos próprios em relação à Matriz OCC. A UFPE ocupou a 22ª posição, com o percentual de 24,64%. Desta forma, pudemos verificar que em ambas as universidades os recursos próprios são relevantes em relação aos seus orçamentos, representando um quantitativo considerável no universo que fez parte da pesquisa.

A pesquisa verificou ainda que quanto maior a classificação do Índice Geral de Curso (IGC), as UFs possuem maiores valores arrecadados. O IGC é um indicador de qualidade das Instituições de Educação Superior, que considera o Conceito Preliminar de Curso (CPC) dos cursos avaliados no ano do cálculo e nos dois anos anteriores, referindo-se a um triênio, contendo todas as áreas avaliadas previstas no Ciclo Avaliativo do Enade.

Tabela 08 - Arrecadação de Fonte Própria Versus IGC.

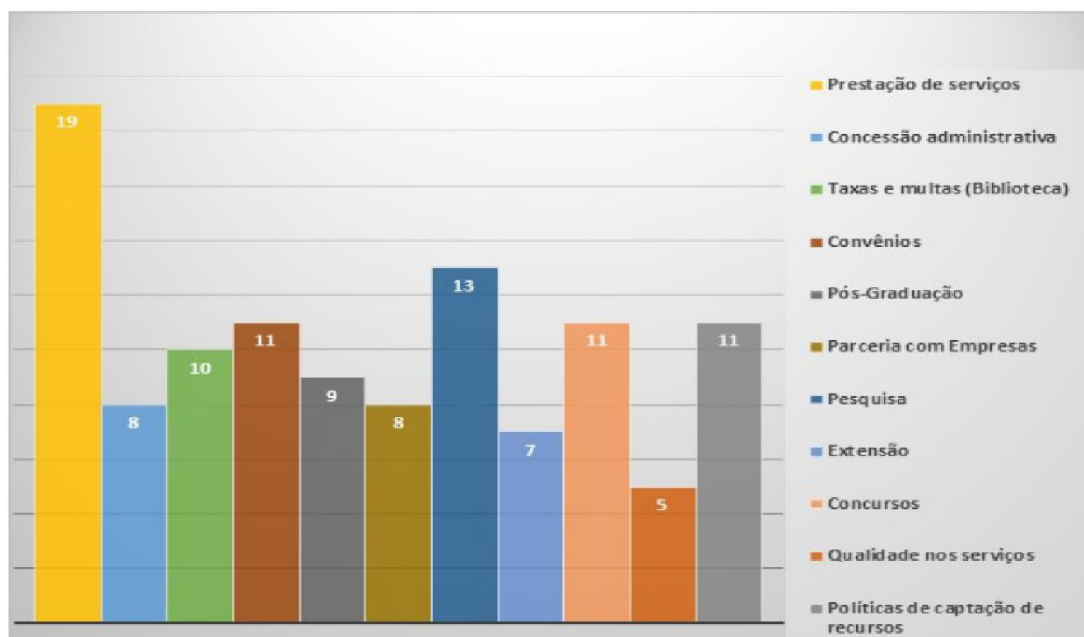
IGC	3	4	5
Receita Própria (%)	19,50	19,94	28,75

Fonte: elaborada pelos autores.

Fonte: Ibidem, p. 10.

Para os autores isso sugere que a qualidade dos cursos influencia na arrecadação própria, já que o aumento no percentual de arrecadação de fonte própria fica mais significativo apenas nas UFs classificadas com o IGC correspondente a 5. Quanto aos fatores que mais contribuem para a arrecadação de receita própria da universidade, conforme as respostas dos dirigentes das Universidades Federais e de Pró-Reitores de Planejamento e Administração, temos que:

equipamentos e demais materiais permanentes (equipamentos, mobiliários, livros, etc.) (BRASIL, 2017a). As *inversões financeiras* abrangem os gastos com aquisição de imóveis em utilização, aquisição de bens para revenda, aquisição de títulos de crédito, de títulos representativos de capital já integralizado, constituição ou aumento de capital de empresas, concessão de empréstimos, entre outros (BRASIL, 2017a)” (Ibidem, p. 04) (grifos nossos).

Gráfico 20 - Fatores que mais contribuem para a arrecadação de receita própria.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Fonte: Ibidem, p. 11.

Ficou evidente na pesquisa que, para os gestores, o fator que mais contribui para a arrecadação própria é a prestação de serviços, que pode ser realizada pelos docentes ou técnicos-administrativos e envolvem serviços, produtos, patentes, cursos, concursos, consultorias, assessorias e outras formas similares com contrapartida de terceiros, de natureza pública ou privada.

Em seguida temos a arrecadação por meio de pesquisa, estando relacionada aos recursos oriundos do CNPq, da CAPES, da Finep e das fundações estaduais de amparo à pesquisa e correlatas. Destaca-se ainda a arrecadação relacionada à celebração de convênios, que podem ser firmados com estados, municípios ou empresas privadas, sendo uma forma de captar recursos desvinculados do repasse realizado pelo Governo Federal. Ressalta-se que mesmo sendo necessária a inclusão de fonte de convênio (Fonte 281) no orçamento da universidade, o que deve estar condicionado aos limites impostos pela Emenda Constitucional 95/2016, esta fonte continua, na visão dos gestores, como fator para captação de recursos desvinculados da Matriz de OCC.

Os autores ainda destacaram a representatividade da arrecadação por meio da realização de concursos para outros órgãos – que de certa forma já está inserido na prestação de serviços –, no entanto, foi destacado das demais formas pelos respondentes da pesquisa.

Além desses, existem ainda outros fatores também citados nas entrevistas que estão diretamente ligados à prestação de serviços, como, por exemplo, a formação de parcerias públicas e privadas, a cobrança de taxas administrativas (como emissão de 2ª via de diploma) e a emissão de multas (atraso na devolução de livros). Em relação aos fatores que dificultam a arrecadação de receita própria da universidade na visão dos gestores, temos o seguinte:

Gráfico 21 - Fatores que dificultam a arrecadação de receita própria.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Fonte: Ibidem, p. 12

Dentre os fatores apontados como limitadores da arrecadação de receitas próprias destaca-se a legislação interna e externa, que são as leis e regulamentações do Governo Federal e das próprias instituições, que segundo os autores da pesquisa, dificultam a possibilidade de aumento da receita de fonte própria.

A principal legislação mencionada foi a Emenda Constitucional (EC) nº 95/2016 (BRASIL, 2016), que estabelece limitações para as despesas primárias, não permitindo ao Executivo ampliar essas despesas acima do limite, condicionando a inclusão de novas demandas na LOA à solicitação de remanejamento de outras dotações existentes. Desta maneira, o planejamento institucional pode se prejudicar, além de comprometer despesas previamente planejadas, pois depende da execução orçamentária durante o exercício.

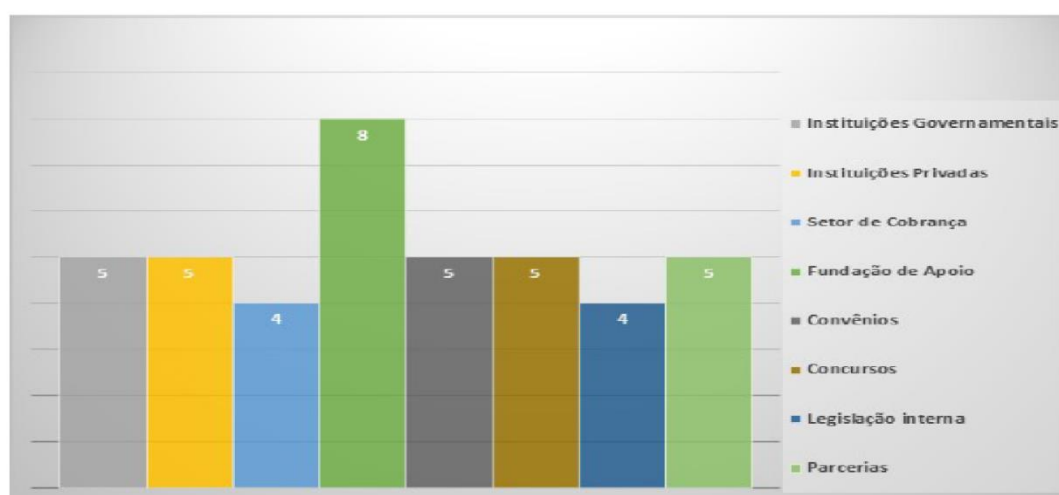
Em seguida, outro fator mais citado como prejudicial à arrecadação de receita própria pelas Universidades foi o contingenciamento orçamentário por parte do governo, visto que afeta os orçamentos previstos como receita própria, fazendo com que seja necessário o remanejamento de limites orçamentários entre as ações, o que também afeta a arrecadação própria mesmo que prevista.

A esses se somam a ausência de planejamento e controle único, item que está relacionado à gestão; a ação dos órgãos de controles externos, uma vez que, na visão dos gestores, as normas e as recomendações expedidas, em especial pela Controladoria-Geral da União (CGU) e pelo Tribunal de Contas da União (TCU), influenciam negativamente na receita própria. Também foram citados o desinteresse das empresas privadas em financiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, o que na visão dos gestores pode estar relacionado à falta de políticas internas e falta de divulgação mais ampla das atividades realizadas pelas universidades.

Ademais, foram consideradas a falta de liberação do superávit financeiro em favor das universidades, já que a Lei nº 4.320/64 estabelece, no seu Artigo 43, a possibilidade de suplementação do orçamento por superávit financeiro apurado no exercício anterior, por meio de abertura de crédito adicional suplementar ou especial; bem como a existência de conta única para o recebimento de receita pelas UFs, tendo em vista que a Universidade pode até arrecadar recursos das diversas fontes possíveis, no entanto, necessita de autorização para utilização, isto é, do orçamento. Sendo assim, a arrecadação é depositada na conta única da União.

Sobre as principais estratégias adotadas para aumentar a arrecadação própria da Universidade, as que se destacaram foram:

Gráfico 22 - Principais estratégias adotadas para aumentar a arrecadação própria.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Fonte: Ibidem, p. 13

Em primeiro lugar, como estratégia adotada para fomentar a arrecadação própria, está a existência e a cooperação entre a universidade e Fundações de Apoio como alternativa para execução de “modo mais flexível e eficiente” das tarefas de ensino, pesquisa e extensão nas Universidades Federais. Dentre as demais estratégias citadas, três estão diretamente relacionadas à formulação de parcerias, seja com instituições governamentais ou com instituições privadas, demonstrando a importância dessas parcerias para os gestores, como alternativa para o aumento da arrecadação própria.

Em seguida, está a captação de recursos por meio de convênios, que também apareceram como fatores dificultadores em função dos limites impostos pela Emenda Constitucional 95/2016; a criação de setor de cobrança com vistas a diminuir a inadimplência dos devedores; e a necessidade de recebimento dos valores impostos por multas administrativas. Por fim, os autores consideram que a captação de recursos próprios se constitui na principal resposta ao déficit orçamentário do ensino superior:

Assim, observando o contexto de contingenciamentos e restrições orçamentárias iniciados a partir do exercício financeiro de 2014, afetando a educação pública superior, em especial as universidades federais, é imperioso buscar mecanismos para que os impactos causados não afetem ou prejudiquem os objetos e metas propostas pelas UFs perante a comunidade acadêmica (Ibidem, p. 14).

Desta forma, pudemos constatar, através dos dados obtidos na pesquisa citada, que a captação de recursos próprios pelas universidades tem sido uma alternativa bastante defendida pelos gestores públicos para responder às restrições orçamentárias, em detrimento de uma maior pressão em relação ao financiamento público, questão que merece um maior aprofundamento.

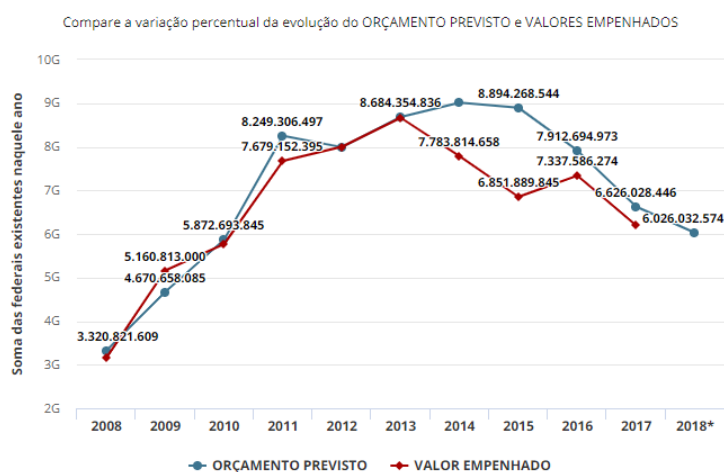
Após o golpe institucional realizado em 2016, inúmeros dispositivos têm sido colocados em prática no sentido de limitar ainda mais o orçamento público. O documento “*Ponte para o Futuro*”, do governo de Temer, que assumiu a presidência após a saída da Presidenta Dilma, balizou a política de Estado a partir de 2016 que, estando ajustado às demandas do capital internacional, incorporou a agenda fundamentalista em relação à política de educação.

É nesse contexto que se insere a discussão acerca dos cortes orçamentários para universidade e para a área de Ciência, Tecnologia e Inovação, que vivenciam um extremado processo de subfinanciamento, principalmente após o redesenho do Estado com a promulgação da Emenda Constitucional nº 95/2016, que limita os gastos públicos por 20 anos, como uma estratégia que permite a reserva de frações cada vez maiores do fundo

público para ser gerido pela iniciativa privada, ao passo que amplia a submissão da produção de conhecimento à mercantilização e ao empresariamento.

No âmbito específico da educação e da C&T, o orçamento sofreu cortes severos, sendo que em 2017 os recursos para o MCTIC foram reduzidos para 3,3bi, diminuído em aproximadamente 14% em relação ao ano anterior. Em 2018 foi de 4,1bi e estava previsto para 2019, 4,3bi, mantendo-se ainda em níveis muito baixos. Já em relação ao custeio das universidades públicas, tem havido uma diminuição de receitas desde 2014, com um forte contingenciamento na Lei Orçamentária Anual (LOA) desde então. O gráfico a seguir demonstra a queda do repasse de recursos para as universidades federais (MORENO, 2018):

Gráfico 23 - Repasse do governo às universidades federais



Fonte: Moreno, 2018.

De acordo com Leher (2018), os cortes no orçamento público são funcionais aos objetivos imediatos do bloco no poder, o que tem provocado um “estrangulamento da grande área da ciência” (p. 69). Para o autor, essa questão pode ser examinada a partir de dois grandes eixos: o primeiro, em relação às condições materiais para existência da pesquisa científica; e o segundo que se refere à dependência da sobrevivência da ciência em relação à educação pública e às perspectivas para a economia e para o mundo do trabalho. Num contexto de reforma do ensino médio, de reforma trabalhista e de remoção quase total da exigência de conteúdo local nas cadeias produtivas de petróleo, não tem havido demanda em relação a pessoal qualificado no ramo das ciências duras, são realimentados “novos elos do terrível encadeamento de ciclos viciosos” (p. 71).

Neste cenário, identificamos uma materialidade que tem aprofundado os fundamentos do capitalismo dependente, bem como os traços autocráticos burgueses⁹⁸, decorrentes da própria estrutura compósita dessa burguesia e sua influência no poder e no desenvolvimento do capitalismo brasileiro. Compreendemos que a síntese desse processo é bastante complexa e tem sérias implicações para o debate que envolve a agenda para a universidade pública, que tem a ver com a sua própria manutenção enquanto instituição pública e autônoma. De acordo com Leher (2018):

Um país sem investimentos, com erosão da pesquisa e da formação humana de maior complexidade, sem meios de operar de modo anticíclico e enfrentar a vulnerabilidade estrutural da economia própria do capitalismo dependente certamente estará enredado, cada vez mais, nas malhas do capitalismo dependente e correspondente heteronomia cultural (LEHER, 2018, p. 12).

Neste sentido, identificamos a conformação de novas configurações no modelo de universidade submisso à política de C&T, em que o discurso que já se apresentava na reforma educacional da década de 1960 se coloca hoje sobre novas bases, porém mantendo o mesmo conteúdo modernizador de antes e apontando para a necessidade de que a universidade busque recursos fora do âmbito do Estado e aprofunde ainda mais suas relações com o mercado.

Identificamos que neste cenário de cortes no orçamento para o MEC e a C&T, bem como o desinvestimento na ciência, a referência ao empreendedorismo tem sido exacerbada nos discursos dos mais variados sujeitos públicos e privados, apontado como um dos mecanismos de promoção da autossustentação financeira das IFES. Neste sentido, tem sido intensificado um conjunto de iniciativas no âmbito público de fomento às parcerias das universidades com o empresariado a fim de promover o empreendedorismo.

Leher (2021) apresenta duas proposições, que mescladas em distintas proporções, apenas eclipsam o entendimento e a transformação da situação vigente em relação aos cortes orçamentários:

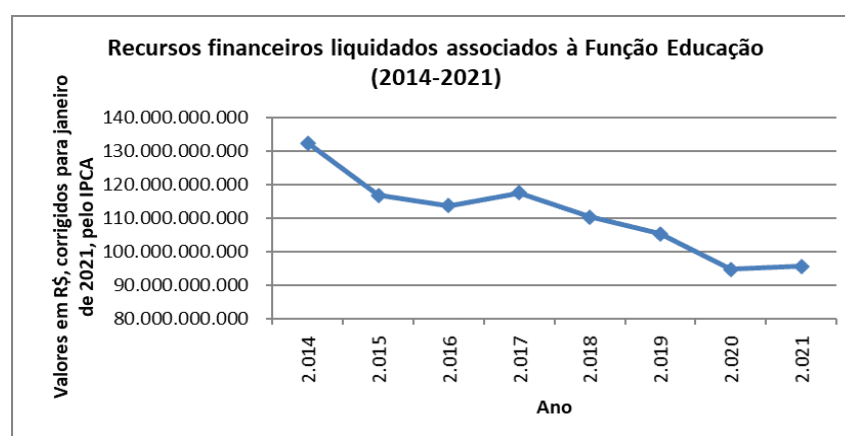
1. Os cortes decorrem da incompreensão do presidente da República sobre a relevância das universidades, especialmente no contexto da pandemia, e do valor da ciência e da inovação para o desenvolvimento econômico e, por isso, os que defendem a ciência devem centrar sua argumentação na exemplificação das grandes contribuições que as universidades prestam ao país, como se isso fosse sensibilizar o entorno presidencial, e (menos frequentemente);
2. Os cortes decorrem da política de austeridade, motivadas pela crise fiscal, denotando um processo conjuntural passível

⁹⁸ A autocracia burguesa não é um regime político, mas o processo como se dá a tomada de decisões em termos de políticas públicas, a partir da posição da burguesia, que por sua vez é influenciada pelo imperialismo dos países centrais.

de ser superado com pressão sobre o parlamento e o governo para corrigir “excessos” de cortes nas leis orçamentárias: essa lógica naturaliza (e tecnicaliza) a perda orçamentária. Em 2021, o governo Bolsonaro bloqueou cerca de 40% do orçamento que, entretanto, já era 21% menor do que o de 2020. Assim, a pressão pela revisão do bloqueio desfoca o problema do corte. O governo “cede” na liberação gradual do bloqueio e preserva o corte de brutais 21% e, enquanto isso, as contrarreformas avançam (Ibidem).

O autor analisa os cortes por meio de periodizações⁹⁹, pois compreende que os cortes realizados desde 2014, anteriores ao golpe, possuem características distintas daqueles realizados sob o governo Bolsonaro, sendo importante diferenciá-los. O gráfico a seguir representa os cortes entre 2014 e 2021, para a educação e para C&T:

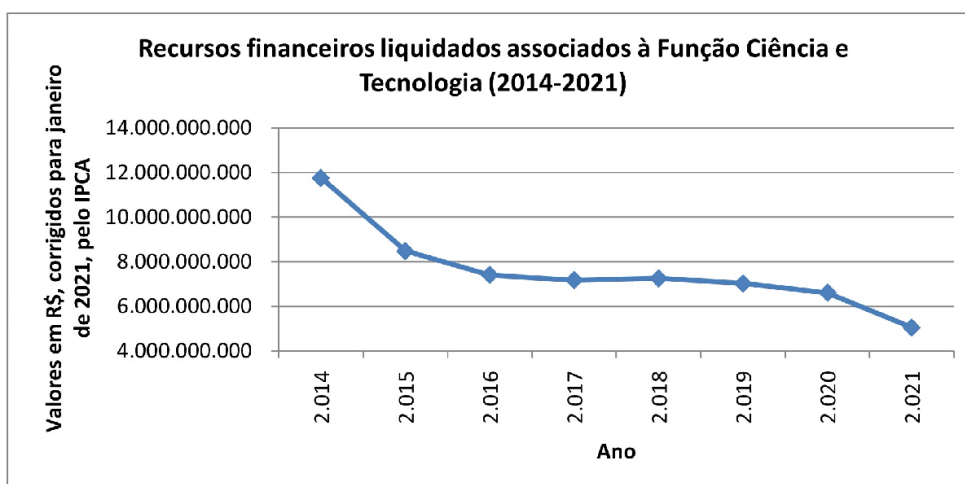
Gráfico 24 – Recursos financeiros liquidados associados à função educação (2014-2021)



Fonte: Elaborado por Amaral, 2021a apud Ibidem.

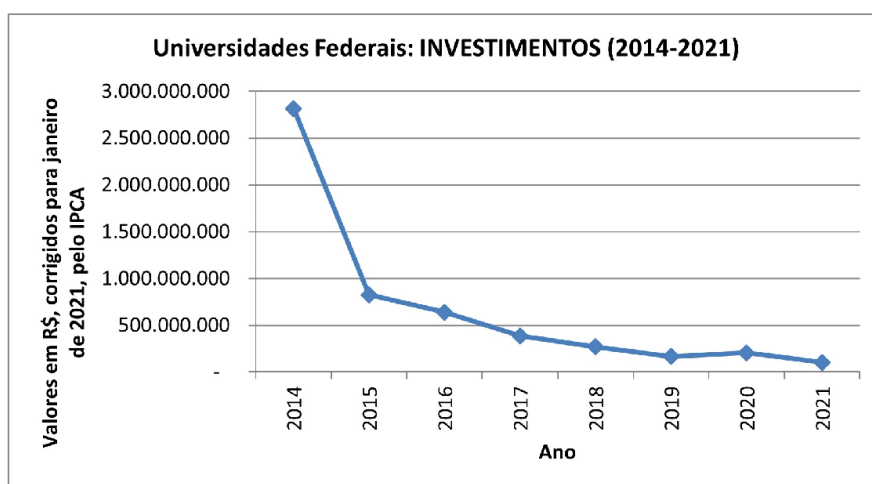
Gráfico 25 – Recursos financeiros liquidados associados à função Ciência e Tecnologia (2014-2021)

⁹⁹ A periodização utilizada no texto adota como critérios: a) se os cortes foram principalmente por meio de contingenciamentos ou por redução na lei orçamentária; b) se os cortes vieram acompanhados de medidas explicitamente hostis à liberdade de cátedra e à autonomia universitária e, ainda, c) se os cortes compõem um novo arcabouço constitucional capaz de impor coercitivamente alterações no orçamento da União.



Fonte: Elaborado por Amaral, 2021a apud Ibidem.

Gráfico 26 – Universidades Federais: Investimentos (2014-2021)



Fonte: Elaborado por Amaral, 2021a apud Ibidem.

Os dados demonstram que a queda dos recursos começou em 2014, ainda no Governo Dilma, momento em que seu governo já enfrentava uma grave crise, que culminaria com o golpe de 2016, e que afetou especialmente as universidades. Esse intervalo é demarcado pelo autor, como “Período de contingenciamentos (2014-2016)”. No momento seguinte, de “Queda orçamentária decorrente da EC 95, materializada na LOA”, houve a restrição drástica do orçamento da educação, da ciência e da cultura, havendo o aprofundamento do sufocamento financeiro das instituições (2017-2018).

O terceiro momento, iniciado em 2019 e ainda em andamento, é demarcado pelo que o autor chama de “Combinação da EC 95 com a guerra cultural e com as novas contrarreformas constitucionais”, no qual o arrocho provocado pela EC 95 se combina com as feições

autocráticas do governo Bolsonaro. Para Leher, o fio condutor dos três períodos é o atendimento dos objetivos da agenda neoliberal em reduzir drasticamente os gastos sociais.

Como alternativa aos cortes sistematicamente realizados no orçamento público para as universidades, estas têm lançado mão de estratégias para captação de recursos. A seguir vamos apresentar como essas ações que buscam a captação de recursos próprios têm sido viabilizadas nas universidades que fazem parte do universo da nossa pesquisa.

- INSTRUMENTOS DE CAPTAÇÃO E GESTÃO DE RECURSOS NAS UNIVERSIDADES PESQUISADAS (UFPE E UFRPE)

Pudemos verificar que, nas universidades pesquisadas, o instrumento privilegiado para a captação de recursos próprios se refere à realização de parcerias institucionais públicas e privadas, como veremos a seguir:

- INSTRUMENTOS DE CAPTAÇÃO E GESTÃO DE RECURSOS NA UFRPE

Na UFRPE, o setor que regulamenta as parcerias é o Núcleo de Relações Institucionais (NURI), que em 2020 passou a integrar o Instituto de Inovação, Pesquisa, Empreendedorismo, Internacionalização e Relações Institucionais (Instituto IPÊ). Criado como Núcleo de Relações Institucionais e Convênios (NURIC) da UFRPE, foi regulamentado através da Resolução N° 090/2013 e reestruturado pela Resolução N° 104/2019 do Conselho Universitário. Em 2020, quando passou a integrar o Instituto IPÊ, teve sua denominação modificada para NURI.

O NURIC surge em um contexto no qual a UFRPE mantinha parcerias e relações com diversas organizações locais, nacionais e internacionais, para a prática da extensão universitária e projetos ligados à pesquisa, ao ensino ou ao desenvolvimento de pessoas. Assim, o NURIC foi criado a fim de uniformizar e formalizar a maioria desses processos. O órgão tinha a responsabilidade de celebrar, executar e acompanhar contratos e convênios da Universidade, fazendo parte da estrutura organizacional da UFRPE junto à Comissão de Análise de Prestações de Contas (CAPCONT), para fins de análise das prestações de contas dos recursos transferidos à Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional (Fadurpe).

O Nuric foi criado com o objetivo de gerir todos os acordos da UFRPE com terceiros, abrangendo o planejamento, a execução e a análise e controle dos acordos celebrados a partir de 2013, sendo informatizado pelo Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (SICONV).

Atualmente, o Núcleo realiza a gestão da celebração, acompanhamento e fiscalização, e prestação de contas de parcerias, publicidade e transparência das parcerias institucionais; gestão da Plataforma +Brasil¹⁰⁰; orientação de interessados em firmar parcerias; e apoio à negociação com organizações externas.

Tem por finalidade elaborar e desenvolver projetos de interesse da Administração Superior, estabelecer e desenvolver relacionamento com instituições públicas e privadas visando a fomentar a captação de recursos e viabilizar acordos de naturezas diversas. Também compete ao Núcleo supervisionar, controlar e acompanhar a execução dos convênios, contratos de repasse, acordos de cooperação ou outros instrumentos legais congêneres em conjunto com a área técnica envolvida.

Atualmente o NURI desenvolve alguns programas, como o “Balcão das Parcerias”, que oferece suporte em negociação para quem pretende firmar uma parceria nacional ou internacional. Também conta com o “Balcão de Serviços Especializados”, que tem como objetivo oferecer suporte em relação à captação de recursos para pesquisa e inovação por meio de análise laboratorial, atendimento clínico, entre outros. Atualmente existem 168 parcerias em execução, movimentando R\$10.063.408,00.

Os principais parceiros privados da UFRPE, por meio do NURI, são: Escribo Inovação EIRELI; Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros (SUAPE); Hospital Veterinário Harmonia Ltda Me; Pluritech Servicos de Desenvolvimento de Softwares Educacionais Ltda; SP & AS Desenvolvimento Educacional Ltda - Instituto Verbus de Qualificacao Profissional; JA Saúde Animal Indústria e Comércio de Produtos Veterinários; Tpf Engenharia Ltda; Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Departamento Regional de Pernambuco (SENAI/PE); NESS Processos Tecnologia Ltda; Arborgem; Bracell; Duratex; IPEF; Suzano; e SIDI, além da Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional (FADURPE).

¹⁰⁰ A Plataforma Brasil é uma base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o sistema CEP/CONEP. O sistema permite, ainda, a apresentação de documentos também em meio digital, propiciando à sociedade o acesso aos dados públicos de todas as pesquisas aprovadas.

No âmbito público, há parcerias internacionais, a exemplo da Universidad Pedagógica Nacional (UPN) – Mexico; Universidade Transilvania de Brasov, através do Programa Erasmus; La Universidad Nacional de Colombia; Universidade de Michigan e parcerias nacionais: Universidade Federal da Paraíba (UFPB); Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, FMVZ/UNESP (Botucatu-SP); Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Instituto Aggeu Magalhães e Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ); Companhia Pernambucana de Saneamento (Compesa); Instituto Nacional do Semiárido (Insa); Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE); e Tribunal de Contas do Estado de Pernambuco (TCE/PE).

Para a celebração de parcerias existem alguns instrumentos, dentre os quais aqueles que envolvem a Fundação de Apoio, como o Convênio de Educação, Ciência, Tecnologia e Inovação (ECTI) que tem como finalidade o financiamento ou a execução de projetos de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico e estímulo à inovação, com transferência de recursos financeiros ou não financeiros, tendo como partícipe IFES, ICT, Fundação de Apoio e entidades privadas, com ou sem fins lucrativos, podendo contar ainda com a participação de organizações sociais, que tenham contrato de gestão firmado com a União, na forma da Lei nº 8.958/1994 e do Decreto nº 8.240/14. O Convênio ECTI pode ter quantos participantes forem necessários para a realização do projeto, sendo indispensável a participação de, no mínimo, a UFRPE, a FADURPE e uma instituição de natureza diferente das anteriores.

A FADURPE está credenciada como Fundação de Apoio à UFRPE, de acordo com a Portaria Conjunta nº 79/2015¹⁰¹ (atendimento da condicionante). Desde 2013 todos os convênios entre UFRPE e FADURPE são realizados através do Sistema de Gestão de Convênios e Contratos de Repasse (SICONV).

Existe ainda o “Acordo de Cooperação Técnica Administrativa e Financeira”, com Autorização para Captação Direta de Recursos, que tem como finalidade a celebração de parceria que autoriza a FADURPE a captar e receber diretamente recursos financeiros junto às instituições públicas ou privadas para formação e execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, sem ingresso na Conta Única da UFRPE, na forma do §1º do

¹⁰¹ Prorrogada pela Portaria Conjunta nº 42/2017, Resolução CONSU 6/2016 e Resolução CONSU 23/2016. A composição do Conselho Curador da referida Fundação foi aprovada pela Resolução CONSU 90/2016.

art. 3º da Lei nº 8.958/94 e Resolução CONSU Nº 72/2013. Os recursos captados são depositados em conta específica, aberta e administrada pela FADURPE.

Em relação ao “Convênio com Fundação de Apoio”, as IFES e demais ICTs podem celebrar convênios e contratos, por prazo determinado, com fundações instituídas com a finalidade de apoiar projetos de ensino, pesquisa, extensão, desenvolvimento institucional, científico e tecnológico e estímulo à inovação, inclusive na gestão administrativa e financeira necessária à execução desses projetos, como veremos mais à frente.

- INSTRUMENTOS DE CAPTAÇÃO E GESTÃO DE RECURSOS NA UFPE

Na UFPE, as parcerias são regulamentadas pela Coordenação de Articulação e Promoção de Parcerias Estratégicas (CAPPE), vinculada à Positiva (Diretoria de Inovação), que funciona também como uma unidade de articulação e promoção de parcerias estratégicas. A Coordenação foi criada em 2017 com o “propósito de alinhar as competências científicas e tecnológicas da UFPE aos diversos setores econômicos e demais instâncias da sociedade civil”.

A CAPPE/Positiva tem a função de estimular a cultura da inovação, criando oportunidades de cooperação por meio de projetos de pesquisa e desenvolvimento, sob a prerrogativa de aplicar o conhecimento produzido e acumulado na Universidade em busca do desenvolvimento socioeconômico e da construção de soluções criativas para as demandas sociais e produtivas.

A atuação da CAPPE conta ainda com o apoio do Observatório Temático e Laboratório – Ensino, Tecnologia, Ciência e Informação (Observatório OtletCI), que oferece suporte às atividades executadas, principalmente na prospecção e sistematização das competências setoriais de Ciência, Tecnologia e Informação da UFPE; e da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento da UFPE (FADE), que realiza gestão financeira e jurídica.

A FADE foi criada em 1981, uma instituição privada sem fins lucrativos, credenciada pelo Ministério da Educação e da Ciência e Tecnologia. O principal objetivo da criação da FADE foi melhorar a interligação da Universidade com a sociedade, de forma ágil e institucionalizada. Através da Fade são realizadas parcerias com empresas, privadas e públicas, a exemplo da Petrobrás, Embratur, Embratel, Celpe, Telpe, Compesa, Elógica, Grupo Moura, SUDENE, SUDAM, Cia Vale Rio Doce, Codevasf, Chesf, CNEN, Fundacentro, BIRD, Fundação Vitae, Capes, CNPq, FINEP, ITEP, HEBRON, Lafep, Origin,

BNB, IICA, SEBRAE, BNDES, CEF, Banco do Brasil, IPEA, além de Ministérios, Governos Estaduais e Prefeituras Municipais (UFPE, 2010).

Os principais parceiros privados da UFPE atualmente são: Motorola, Nvidia, Ericsson, HP, Apple, Megaware, Samsung, ApexBrasil, FCA – Fiat Chrysler Automobiles, SINOCHEM, STN – Sistema de Transmissão do Nordeste AS. No âmbito público, os principais parceiros são a FACEPE, CNPq, CPqD - Fundação CPqD e o Centro de Pesquisa e Desenvolvimento em Telecomunicações.

Outro setor no interior da UFPE que promove parcerias institucionais está situado no Centro de Informática da UFPE (CIN), que é um centro de ensino e pesquisa em computação, formador de profissionais em Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). O CIN promove um forte estímulo ao empreendedorismo, sendo o lugar de origem de diversas empresas, que começaram como startups no Centro e a partir de parcerias com o setor privado se desenvolveram; também se destaca como parceiro para empresas que buscam inovação em seus produtos e serviços.

A fim de otimizar ainda mais o relacionamento entre a iniciativa privada e o CIN, foi criada em 2003 a Coordenação de Cooperação e Empreendimento, formada pela Gerência de Contratos e Convênios e a Gerência de Negócios e Projetos. Os convênios priorizam o desenvolvimento de pesquisas na área de Tecnologia da Informação, no entanto há várias outras formas de cooperação, como o Programa de Residência em Software, parcerias com empresas e instituições, empreendedorismo, bolsas para mestrado e doutorado, consultorias e fundos de cooperação, através da Lei de Informática.

Entre suas coordenações existe a Coordenação de Cooperação e Inovação, que funciona como uma ponte entre a universidade, o governo, o mercado e a sociedade. Tem como missão fazer com que a inovação e as tecnologias geradas pela universidade cheguem às empresas. Para isso, a Coordenação trabalha para fomentar novas ideias, estabelecer parcerias e articular soluções inovadoras que possam resolver desafios e problemas apresentados pelas instituições.

De acordo com a Universidade, essa interação desenvolvida pela Coordenação gerou enorme impacto para o relacionamento entre a universidade, as instituições governamentais e o setor produtivo por meio de parcerias que transformam projetos e pesquisas em resultados práticos, voltados para necessidades identificadas no mercado. As atividades desenvolvidas envolvem educação, treinamento, pesquisa, inovação, transferência de resultados e consultoria e contam com o suporte de inúmeros pesquisadores. “É a partir dessa relação que o Centro vem se mantendo entre as instituições brasileiras de Ciência e Tecnologia que conseguem

captar mais recursos privados para pesquisa e inovação, principalmente através da Lei de Informática” (CIN UFPE).

O CIN desenvolve atualmente 10 dos projetos em consonância com a Lei da Informática¹⁰², cujos parceiros são: Motorola, Samsung, Itautec, Epson, Ericsson, Engetron, HP e Celéstica. Vale ressaltar que o CIN se antecipou à Lei da Informática, pois já realizava parcerias com empresas como a Itautec, Mecaf e IBM e possuía alguns parceiros “estratégicos”, como o C.E.S.A.R., Intel, Microsoft, Porto Digital, Consist, IBM, Sun, entre outros. Conta também com a contribuição acadêmica de institutos internacionais como Paris VI, INRIA, Stevens Institute of Technology (New Jersey), Universidades de Waterloo, Toronto, Valencia, Málaga, Sevilha, Porto, Kent, Karlsruhe, além de inúmeras universidades brasileiras. Atualmente, as parcerias privadas em destaque são as seguintes: Maxtrack; Fiat Cheyaler Automobiles (FCA); Motorola; Neoenergia; HP; Moura; VTEX; OKI Brasil; e Samsung.

A questão orçamentária e das Fundações de Apoio representam um fator de extrema relevância no nosso estudo, pois está no centro das discussões que envolvem a universidade empreendedora e inovativa, sendo apresentadas constantemente nos argumentos que tratam da questão da autossustentação financeira dessas instituições, frente ao déficit orçamentário que as acompanha historicamente.

Para além do que se coloca na imediatividade das análises realizadas nessa área, compreendemos ser de grande relevância evidenciar as determinações que envolvem o orçamento público brasileiro e a atuação das Fundações de Apoio, que têm como aspecto central as tensões em torno do fundo público.

5.2.2. Universidade empreendedora para quem? as teias entre o público e o privado

Como vimos, as Fundações de Apoio têm sido estratégicas em relação à gestão dos recursos da inovação, da pesquisa e extensão e das parcerias das universidades com o setor

¹⁰² A Lei da Informática oferece incentivos fiscais a empresas de desenvolvimento ou produção de bens e serviços de informática e automação que investirem 5% de seu faturamento bruto em atividades de Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia da Informação (TI) no país. Além dos incentivos fiscais, a Lei de Informática criou o Programa de Apoio ao Desenvolvimento do Setor de Tecnologia da Informação, que recebeu os recursos não investidos em pesquisa e desenvolvimento até 2003.

privado. Em sua pesquisa, Chaves (2005) analisou que as Fundações de Apoio realizam uma série de atividades caracterizadas como prestação de serviços, para captação de recursos externos, transformando as atividades-fim de ensino, pesquisa e extensão em fonte de renda para grupos de docentes e técnico-administrativos que aderiram a “racionalidade modernizadora” do capital.

Os argumentos da defesa de uma maior *agilidade* na execução de convênios e da ampliação de receita própria fortaleceram a política governamental, que tem estimulado as universidades a utilizar as fundações para o gerenciamento dos recursos. Como resultado dessa política, as universidades, em sua ampla maioria, dependem das fundações para captar recursos públicos para financiamento das pesquisas (CHAVES, 2005, p. 197).

A autora ressalta que os órgãos de fomento, a exemplo do CNPQ, do Instituto do Milênio e da Finep, que gerencia os Fundos Setoriais, exigem que os convênios de financiamento da maioria dos projetos de pesquisa sejam firmados com a intermediação das fundações. Além disso, o estabelecimento de convênios, por parte das universidades, tem sido estimulado pelo governo federal, sendo parte integrante da política de financiamento das pesquisas estabelecidas pelos Fundos Setoriais.

Conforme defende a autora, as Fundações de Apoio de direito privado desempenham a função de gerenciadoras de recursos públicos voltados para o mercado capitalista. A relação entre as fundações e as universidades é estabelecida como se essas últimas funcionassem como empresas privadas interessadas em vender produtos e obter lucro, “A lógica da Fundação é mercantilista e sua atuação, no interior da universidade, retrata uma forma de pensar a educação como serviço e como objeto de compra e venda, ou seja, mercadoria” (Ibidem, p. 199).

Em sua pesquisa, Chaves (Ibidem) constatou que a utilização da Fundação pela Universidade tem facilitado o processo de privatização da instituição, pois fomenta um clima favorável à desagregação do ambiente acadêmico, favorecendo o individualismo, o empresariamento dos docentes e pesquisadores, transformando-os prioritariamente em gerentes do ensino da pesquisa e da extensão. Assim, a universidade funciona como um mecanismo arrecadatório e de gestão, especialmente, por intermediar a prestação de serviços de ensino, pesquisa e extensão ao mercado.

Isso ocorre em um contexto em que o Governo e o MEC passam a induzir que as universidades públicas ampliem seus recursos próprios como alternativa de autossustentação, sem que dependa exclusivamente dos recursos federais, o que foi decisivo para que as administrações das universidades incorporassem esse discurso e passassem a defender a

prestação de serviços remunerados e a comercialização de “produtos acadêmicos” pelas instituições. Assim, percebe-se que a indução pública foi decisiva nesse processo.

Para Chaves (Ibidem), houve o fortalecimento de uma “*nova mentalidade, produtivista e pragmática*” (Ibidem, p. 201), principalmente entre os docentes, que passaram a empreender dinâmicas próprias de captação de recursos nas universidades. Essas dinâmicas ocorrem especialmente nas áreas tecnológicas e relacionadas ao setor produtivo, pois são as mais vantajosas para que as empresas firmem convênios ou contratos com as universidades, “por não ter que arcar com despesas de pessoal, além de poder contar com uma infraestrutura já instalada, o que certamente contribuirá para aumentar seu lucro” (Ibidem, p. 210).

Como já discutimos ao longo desse trabalho, a infraestrutura e o pessoal do setor público são apropriados pelos interesses privados, os mais variados. Concordamos com a autora quando afirma serem esses exemplos concretos nos quais o conhecimento se transforma em mercadoria, tendo a inovação se transformado na finalidade principal da ciência, estabelecendo seus objetivos e orientando suas atividades.

A instituição universitária, por sua vez, de produtora do conhecimento metamorfoseia-se em uma organização social, abandonando a formação e a pesquisa para lançar-se no mercado competitivo, subordinando sua produção acadêmica às demandas e necessidades do capital e do mercado impostas pelos financiadores. A agenda de pesquisa da universidade é cada vez mais definida por setores externos, estatais ou privados, em qualquer caso, do mercado, com seus interesses e sua lógica. Como consequência desse processo, a universidade pública “corre o risco de se deixar descaracterizar ao ponto de a ligação universidade-indústria se transformar numa ligação indústria-indústria” (Santos, *Op. cit.*, p.218) (Ibidem, p. 224)

A fim de caracterizar o processo de privatização do público, a autora utiliza e aprimora variáveis formuladas por Gentili (1998 apud Ibidem), que desenvolveu formas possíveis de combinação entre público e privado no campo educacional, utilizando-se do cruzamento das variáveis financiamento/fornecimento (quem paga?/quem oferece?). Segundo ele, a privatização do público envolve três modalidades institucionais complementares: “(1) fornecimento público com financiamento privado (privatização do financiamento); (2) fornecimento privado com financiamento público (privatização do fornecimento); e (3) fornecimento privado com financiamento privado (privatização total)” (1998, p.75 apud Ibidem, p. 185).

Para sua pesquisa, considerando a complexidade do fenômeno da privatização do público na educação superior brasileira, a autora acrescentou mais uma variável ao esquema desenvolvido por Gentili – a finalidade, ou seja, “quem será beneficiado?”. Assim, uma atividade educacional é caracterizada como pública quando sua realização visa torná-la

disponível para a coletividade; “quando a atividade tiver por finalidade a preservação de interesses particulares, seja de indivíduos ou grupos (empresariais, organizações etc.), mesmo que o fornecimento e o financiamento sejam públicos, indicará um processo de privatização da educação superior pública” (Ibidem, p. 186).

Dessa forma, as possíveis combinações das variáveis seriam as seguintes: quem fornece; quem financia; qual a finalidade. Sendo a Universidade uma instituição pública quem fornece o serviço, as atividades executadas por ela serão consideradas como privatização do espaço público quando houver:

- fornecimento público, com financiamento privado e finalidade pública (privatização do financiamento);
- fornecimento público, com financiamento público e finalidade privada (privatização do beneficiário);
- fornecimento público, com financiamento privado e finalidade privada (privatização do financiamento e do beneficiário).

Tais variáveis nos auxiliam na compreensão do nosso objeto de pesquisa, em que a universidade empreendedora tem se constituído em uma combinação dessas formas de privatização, pois sendo o financiamento em sua maior parte público, a finalidade tem sido privilegiadamente privada em relação aos serviços prestados, caracterizando uma privatização do financiamento e do beneficiário e por vezes uma privatização apenas do beneficiário, o que a nosso ver é ainda mais grave, pois se caracteriza como um processo de apropriação do fundo público.

Pudemos constatar na nossa pesquisa a presença de inúmeros sujeitos privados, de naturezas diversas, no interior das universidades, defendendo os projetos e interesses particulares no espaço público, cuja função social primeira visa o bem público. “Assim, a ‘privatização do público’ ocorre quando a esfera privada ocupa o espaço público e os interesses privados se sobrepõem aos da coletividade” (CHAVES, 2005, p. 185).

Para além dessas importantes questões que se colocam, a temática do financiamento se constitui um ponto crucial na nossa análise, em busca dos determinantes dos processos que envolvem a universidade empreendedora. Em estudo recente de Chaves e Amaral (2017), os autores situam a questão do financiamento na sua relação com as transformações do capitalismo em sua crise estrutural, procurando compreender o financiamento na sua conexão com a política pública, cuja prioridade é o pagamento da dívida pública, que tem funcionado

como instrumento de acumulação capitalista, em resposta à crise estrutural que o capitalismo vem enfrentando.

Como já assinalamos no capítulo 03, o fundo público tem assumido papel de extrema relevância para o processo de acumulação capitalista, a fim de garantir, sobretudo, a rentabilidade do capital financeiro. Vale ressaltar que esse processo não ocorre sem disputa, visto que a classe trabalhadora reivindica historicamente políticas sociais que assegurem seus direitos.

De acordo com Salvador (2015, p. 09 apud BEHRING, 2021, p.93), “O fundo público envolve toda a capacidade de mobilização que o Estado tem para intervir na economia, seja por meio das empresas públicas ou pelo uso de suas políticas monetárias e fiscal, assim como pelo orçamento público”. Ainda conforme o autor, o fundo público tem quatro funções principais na economia capitalista: o financiamento do investimento, das políticas sociais, da infraestrutura e da remuneração do rentismo.

Para Behring (2021), o fundo público se refere ao “*conjunto da capacidade extrativa do Estado*, que desborda até mesmo o orçamento público que é um dos instrumentos centrais de gestão do fundo público, mas que não se confunde com este” (grifos da autora) (Ibidem, p. 94). A autora incorpora parte da elaboração inaugurada por Oliveira (1998 apud Ibidem) sobre o fundo público, de que a mudança de qualidade da presença do fundo público no capitalismo pós Segunda Guerra expressa a maturidade do capitalismo, assim como das formas que as contradições entre o desenvolvimento das forças produtivas assumem em relação às relações sociais de produção, o que resultou em um “*novo padrão de financiamento público*”.

Desta constatação desdobra-se a ideia de que o fundo público passou a ser componente estruturante do capitalismo “*in flux*”. Segundo sustenta Oliveira (1998 apud Ibidem), no capitalismo contemporâneo, “a formação da taxa de lucro *passa* pelo fundo público, o que o torna um componente estrutural insubstituível” (p. 21 apud Ibidem, p. 101). Assim, no contexto de crise fiscal do Estado, a disputa pelo fundo público é acirrada, com acusações neoliberais em torno da ideia de desperdício e estímulo à dependência.

Daí decorre a importância fundamental de se compreender o papel estratégico da repartição do fundo público ou de parte do *butim* (expressão marxiana) realizada pelo Estado, sob a direção dos vários capitais. Essa parcela do *butim*, ou fundo público, corresponde a “um *mix* de mais-valia (trabalho excedente) e trabalho necessário apropriado pelo Estado a partir de sua capacidade extrativa de parte dos juros, lucros, renda da terra e salários, a ser repartido majoritariamente em favor dos segmentos hegemônicos” (Ibidem, p. 100).

No tempo presente, por exemplo, o capital portador de juros na sua forma fictícia realiza a punção de grande parte do fundo público por meio da dívida dos Estados nacionais, de entes subnacionais e de empresas estatais. Porém, o fundo público é também central para os trabalhadores, tendo em vista se apropriarem do que deles foi extraído ou expropriado, no sentido de sua reprodução social imediata (Ibidem, p. 100).

Corroboramos a ideia de que o fundo público tem sua dinâmica alterada pela luta de classes, conforme defende Oliveira (1998 apud Ibidem). Essa dinâmica está presente na formação do fundo público, através do conflito tributário e em sua alocação, através do conflito distributivo. Vale ressaltar que, ainda conforme o autor, a tensão existente entre a reprodução do capital e da força de trabalho é desigual em relação à repartição do fundo público, que é o elemento central dessas reproduções.

Dessa forma, o fundo público reflete disputas existentes na sociedade de classes, em que a mobilização dos trabalhadores busca garantir o uso da verba pública para o financiamento de suas necessidades expressas em políticas públicas. Já o capital, com sua força hegemônica, consegue assegurar a participação do Estado em sua reprodução por meio de políticas de subsídios econômicos, de participação no mercado financeiro, com destaque para a dívida pública, um elemento central na política econômica e de alocação do orçamento público (BEHRING, 2021, p. 101).

Ainda para Behring (Ibidem), ocorre um tensionamento do fundo público, frente à contradição entre a socialização da produção e a apropriação privada do produto resultante do trabalho social. Desta forma, o fundo público atua realizando uma punção de parte da mais-valia produzida socialmente e do trabalho necessário a fim de sustentar, dialeticamente, a reprodução da força de trabalho e do capital, socializando os custos da produção ao passo que agiliza os processos de realização da mais-valia, que é a base da taxa de lucros.

Há, pois, uma transferência de valor que favorece as forças hegemônicas quanto à apropriação privada do mais-valor socialmente produzido, ou mesmo participando de forma direta da reprodução do capital e do trabalho, através das mais variadas formas de intervenção do Estado, no contexto neoliberal e ultraneoliberal.

Como já discutimos, o contexto neoliberal no Brasil foi marcado, desde o Governo FHC, por um intenso processo de *contrarreforma do Estado*, nos termos de Behring (2003), que representou um processo de ajuste fiscal permanente, o qual se manteve, contraditoriamente, nos governos do PT, que não romperam com os elementos centrais presentes na agenda do ajuste, se traduzindo em um “reformismo quase sem reformas”, a despeito do investimento nas políticas sociais focalizadas, que representaram um momento de contenção nas desigualdades sociais. Neste contexto, o Estado esteve em conformidade com a

apropriação privada do fundo público, com destaque para os credores da dívida pública (Ibidem, 2021).

Chaves e Amaral (2017) corroboram com a ideia de que, nos governos Lula e Dilma, a política econômica foi marcada pela focalização das políticas sociais, em contraposição às políticas universais, bem como pela restrição do financiamento das universidades federais. Os autores constataram em seus estudos sobre o orçamento público que, neste período, o financiamento das universidades não foi um gasto prioritário.

As áreas das políticas sociais consideradas prioritárias, a partir da análise do orçamento, foram a educação básica e os programas de transferência de renda, em contraposição ao financiamento do ensino superior público, considerado política para “não-pobres” pelo Ministério da Fazenda. Os autores sustentam que o problema principal reside no fato de a maior parte do fundo público ser destinada ao pagamento da dívida, a fim de garantir a rentabilidade do capital financeiro.

Os governos Lula e Dilma destinaram cumulativamente, por meio do Orçamento da União, R\$ 11,643 trilhões para a dívida pública (juros, amortizações e refinanciamento). Esse montante representou, em média, quase metade (47,87%) dos recursos orçamentários da União, destinados para todas as áreas de atuação governamental (R\$ 24,324 trilhões). O montante de recursos destinados à dívida pública representou 18 vezes mais que os recursos destinados para a educação (R\$ 638,031 bilhões) e, aproximadamente, 12 vezes mais que os recursos destinados à saúde (R\$ 938,940 bilhões) (CHAVES; AMARAL, 2017, p. 28).

Além disso, na área educacional, a alternativa de acesso ao ensino superior priorizada por esses governos foram as políticas privatistas do Fies e Prouni, representando uma apropriação privada do fundo público na área educacional, tendo como desdobramentos para o ensino superior a restrição de recursos para as universidades federais e a preponderante participação das instituições privadas na oferta desta modalidade de ensino.

Quando analisam os dados do financiamento das universidades federais nos governos Lula e Dilma (2003-2014), os autores observam que mesmo tendo havido um aumento de 76,47% dos recursos para as instituições de ensino superior públicas (que passou de 1,02% das despesas da União para 1,80%, no período analisado), este foi muito inferior quando comparado ao aumento de recursos para programas como Fies e Prouni, que experimentaram um crescimento de 880,42% no mesmo período.

Em outro estudo realizado por Chaves, Reis e Guimarães (2018), que comparou o financiamento das universidades federais com os recursos voltados para a dívida pública e para o Prouni e Fies, os autores também concluíram que o pagamento da dívida tem sido

prioridade absoluta dos recursos do fundo público e que a isso se soma o investimento massivo na ampliação do ensino superior via ensino privado.

Assim, pudemos constatar que neste contexto, o setor educacional tem sido objeto de disputa capitalista, como parte das suas estratégias de acumulação, funcionando como um serviço público gerador de rentabilidade. Consideramos que a universidade empreendedora participa desse processo, ao possibilitar que o mercado se aproprie do bem público, seja através das parcerias realizadas com o setor privado, da venda de serviços ou através da liberação de parcela do fundo público que deveria ser revertida para o investimento nas universidades públicas, mas que acaba sendo apropriada pelo capital rentista, processo esse que ocorre sob discursos ideológicos em prol da autossustentação dessas instituições.

Temos perseguido nesta tese a compreensão de como esses processos incidem sobre a função social da universidade e, ao reconhecer a relação histórica entre a universidade e o sistema capitalista, constatamos um aprofundamento dessas relações, que transformam a universidade em elemento mediador da rentabilidade capitalista na atualidade.

Compreendemos a universidade como um espaço de contradições, mas temos verificado na atual conjuntura uma tendência de fortalecimento dos interesses do capital em detrimento dos interesses gerais da sociedade e da classe trabalhadora, mediante o estreitamento das relações da universidade com o empresariado representante do capital.

Assim, a nossa tese é a de que a “Universidade Empreendedora” tem se constituído em uma nova forma social que, ao se consolidar, implica um tensionamento e na redefinição da sua função social histórica, que tinha como prerrogativa a construção de conhecimento voltado à resolução dos grandes problemas da sociedade, desde a sua constituição. No atual momento, a universidade tem se colocado hegemonicamente em estreita consonância com as novas configurações das relações capitalistas em sua fase financeira e ultraneoliberal.

A nosso ver, está em curso um projeto construído em torno da redução da função social da universidade e do pensamento crítico e de afirmação de uma perspectiva de universidade na qual a inovação prioriza as necessidades imediatas do capital, no lugar de responder às demandas urgentes e legítimas da sociedade.

Identificamos ainda que a materialização da universidade empreendedora tem implicado a assunção de uma cultura da inovação e empreendedorismo que enfatiza a vocação da universidade para o mundo dos negócios, por meio da criação de produtos e serviços que visam a este fim, acarretando uma agenda de pesquisas definidas por interesses prioritariamente privados.

Assim, tem havido a transformação do conhecimento científico, técnico e tecnológico em inovação como atividade última da instituição, que em parceria com o setor produtivo, se associa aos representantes do capital e aos seus interesses, abrindo espaço para que haja um afastamento da solução dos problemas e necessidades gerais da sociedade, num processo cuja tendência é a de privatização do conhecimento produzido na universidade.

No processo de busca das mediações e determinações centrais desse processo, constatamos que está em voga um projeto que está longe de romper com a dependência histórica que enfrentamos. Desta forma, pensamos que a ciência e a tecnologia produzidas sob estes moldes têm estreita relação com a dependência histórica do país e não visualizamos o tensionamento das relações de dependência em relação ao capitalismo hegemônico.

Na realidade, temos observado imbricações entre o público e o privado e entre a modernização e o atraso na universidade empreendedora, parafraseando Francisco de Oliveira (2003), pois ao passo que há uma ênfase importante em torno dos processos inovativos, a ciência e a tecnologia não têm conseguido se converter em um projeto de ruptura com a dependência tecnológica do país.

Oliveira (2022 apud FACHIN, 2022), ao analisar as distorções que o “inovacionismo”¹⁰³ tem causado nas universidades, defende que esse fenômeno se dá em três dimensões: 1) quando “a mercantilização coloca nas mãos do mercado as decisões sobre os rumos da pesquisa”; 2) com a “imposição na Universidade pública de princípios e métodos de administração próprios das empresas privadas”; e 3) a partir da “expansão e fortalecimento dos Direitos de Propriedade Intelectual (patentes e direitos autorais), cujo estabelecimento é necessário para que a distribuição do conhecimento científico e tecnológico se faça da maneira própria das mercadorias, isto é, por meio de compra e venda” (Ibidem).

Segundo o autor, a inovação não é um problema em si, mas “uma das distorções causadas pelo inovacionismo é a supervalorização das áreas com capacidade de produzir invenções rentáveis em detrimento das demais, incluindo a ciência básica (que tem o potencial de gerar invenções rentáveis, mas apenas incertamente, e a longo prazo), as humanidades, boa parte das ciências humanas, e a ciência do interesse público, que envolve as

¹⁰³ O processo que Oliveira (2022) denomina de “inovacionismo”, está diretamente atrelado aos interesses do mercado, sendo um “movimento que postula a produção de inovações como objetivo primordial da pesquisa científica. O essencial do ponto de vista da **mercantilização** é que uma inovação nessa estratégia é definida como uma invenção rentável, que pode ser adotada por uma empresa, contribuindo para a maximização de seus lucros seguramente, e a curto ou médio prazo. A instância que determina o que é ou não rentável é o mercado, que assim adquire o poder de determinar os rumos da pesquisa” (grifos da autora) (FACHIN, 2022).

pesquisas capazes de gerar conhecimentos que beneficiam a população diretamente, sem passar pelo mercado”. Como consequência nefasta disso, acrescenta o “prejuízo que causa às áreas do conhecimento desprovidas da capacidade de gerar aplicações rentáveis a curto e médio prazos” (Ibidem).

Oliveira reflete que o resultado de toda a mobilização estatal realizada em torno do fomento à inovação, ao qual chama de “movimento inovacionista”, resultou num verdadeiro fracasso, pois para ele a “estagnação” da inovação no país não tem a ver com supostas “deficiências na legislação referente às atividades de pesquisa, ou numa suposta falta de ‘cultura da inovação’ entre empresários e acadêmicos”, estando relacionada a fatores estruturais, como o papel de exportação de commodities desempenhado pelo Brasil na divisão internacional do trabalho, associada à desindustrialização da economia. Segundo o autor, “Em tal situação, para os empresários, investir em pesquisa e desenvolvimento visando a produção de inovações simplesmente não é um bom negócio” (Ibidem).

Vale ressaltar que no contexto de mundialização do capital, a ascensão do capital financeiro requer a intervenção estatal em torno da pilhagem do fundo público e, na particularidade dos países periféricos, a inserção nesse processo implica no ajuste fiscal permanente e na redução do papel social do Estado, representando a manutenção da dependência.

O que observamos é a tendência de reprimarização da economia em detrimento de um projeto autopropelido de nação, que poderia ocorrer via modernização e independência tecnológica. Os processos inovativos na universidade empreendedora têm servido prioritariamente ao atendimento das necessidades mais imediatas do empresariado nacional em aliança com o capital internacional, que não tem como horizonte a ruptura com os laços de dependência com o capital hegemônico.

O período analisado, sob os governos PT, foi marcado por um viés pró-agronegócio, pró-mineração e agropecuária, em contraposição ao investimento na indústria de transformação, processo possível graças à liberalização comercial, caracterizada pela ausência de uma política forte de proteção ou regulação da indústria nacional, o que implicou o incremento das importações de produtos manufaturados.

De acordo com Behring (2021), esse período foi marcado pela ênfase na exportação de bens primários, com crescimento de 25,5% em 2002 para 38,5% em 2010, que tornou o país mais dependente das *commodities*. A autora oferece um panorama do que foi esse período:

Tivemos um incremento da dependência tecnológica e não da autonomia, haja vista o aumento das importações de produtos e serviços intensivos em tecnologia. Quanto

à origem da propriedade, esteve em curso um intenso processo de desnacionalização, com aumento das remessas de lucros ao exterior. Excluindo-se a Vale, a Petrobras e a BR Distribuidora, houve relativo aumento da participação estrangeira nas 50 maiores empresas brasileiras. Nesse campo da desnacionalização, houve aumento claro do investimento externo direto no agronegócio, mineração e extração de petróleo. Com a desnacionalização, tivemos concentração de capitais e as 50 maiores empresas participavam crescentemente do valor das vendas das 500 maiores (Ibidem, p. 183).

Ou seja, não houve a ruptura esperada dos governos petistas com as tendências estruturais de dependência, não sendo possível uma reversão da heteronomia. Assim, persiste um esvaziamento da soberania nacional, com a presença de um Estado que não consegue impor limites à acumulação capitalista que se coloca sobre praticamente todos os espaços da vida.

A seguir vamos iniciar uma análise de como esse processo tem se intensificado na conjuntura mais recente, pós-golpe institucional, que tem significado para a universidade o seu esvaziamento, já que a burguesia rentista e do agronegócio, que tem sido hegemônica na atual conjuntura, prescinde de uma formação mais complexa e minimamente crítica.

5.3. PERÍODO PÓS-NEODESENVOLVIMENTISTA E OS NOVOS DESAFIOS PARA UNIVERSIDADE E PARA A POLÍTICA DE C,T&I

Mais recentemente, após o golpe institucional¹⁰⁴ que retirou do poder a Presidenta Dilma Rousseff, em 2015, o contexto em torno da educação tem se acirrado, tendo sido empreendida uma recomposição do Estado brasileiro, como expressão de anseios dos setores dominantes, que tem afetado sobremaneira as políticas públicas. Sob o desmonte que tem sido realizado em relação ao ensino superior no país, está cada vez mais intensa defesa da intensificação da lógica mercantilista,

Para além da massiva privatização que já vinha ocorrendo, o ensino superior passou a ser objeto de discurso em torno da defesa de cobrança de mensalidade por parte dos estudantes do ensino público. Os argumentos em torno dessa estratégia foram evidenciados nos discursos dos entes públicos, assim como dos representantes dos aparelhos privados de hegemonia, dentre os quais os organismos internacionais.

¹⁰⁴ Chamamos de “golpe institucional” o processo, por ter sido desprovido de evidências concretas que comprovassem o crime de responsabilidade.

No relatório solicitado pelo governo federal ao Banco Mundial em 2017, intitulado “*Um ajuste justo: análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil*”, foi realizada uma dura crítica aos gastos das universidades públicas, principalmente das federais, havendo a defesa da cobrança de mensalidade a fim de ‘corrigir’ a manutenção do elitismo nessas instituições, que estaria contribuindo com a perpetuação da desigualdade social no país.

De acordo com o relatório, os gastos do governo com educação superior eram equivalentes a 0,7% do Produto Interno Bruto (PIB) e cresceram, em termos reais, 7% ao ano, acima da média mundial: “As despesas com ensino superior são, ao mesmo tempo, ineficientes e regressivas”, afirmou o relatório (BANCO MUNDIAL, 2017, p. 13).

A adoção de tal medida consistiria, a nosso ver, em um imenso retrocesso diante do processo de democratização da universidade pública que realiza um embate com os projetos privatistas, não só do ponto de vista de restringir o acesso da classe trabalhadora à universidade pública, mas também no sentido de formar para um novo modo de vida. Tal medida evidenciaria uma total adequação da educação superior aos interesses mercadológicos e privatistas do projeto do grande capital e de setores do empresariado brasileiro, ocorreria que: “[...] o privatismo patrimonialista e senhorial, iria ressurgir no privatismo individualista e empresarial” (FERNANDES, 1975, p. 129).

Nesse cenário se colocou em pauta uma agenda ultraconservadora para a educação, expressa, dentre outros aspectos, pela defesa do “Projeto Escola Sem Partido” (PL 867/15), que fere a liberdade de ensino e propõe, nos termos de Leher (2018), “a supressão da ciência na escola em nome de uma educação moral anacrônica e fundamentalista” (p. 64).

Além do referido projeto, ressaltamos as iniciativas da extrema-direita nacional e internacional em prol de uma agenda ultraconservadora para a educação, que têm suas agendas representadas em instituições liberais, a exemplo do Instituto Millenium, Instituto Mises, Instituto Liberal, Estudantes pela Liberdade, dentre outros, com movimentos como o Movimento Brasil Livre, os quais propõem uma concepção de liberdade de cunho neoliberal e uma educação moral conservadora.

Assim, o irracionalismo tem “dado o tom” do debate acerca da educação, com consequências severas para os direitos dos trabalhadores, visto que as organizações citadas contam com o financiamento do capital, através de poderosos grupos econômicos que têm atuado na América Latina a fim de impor seus interesses corporativos, sua agenda fundamentalista e ofensiva aos direitos dos trabalhadores.

O governo de Jair Bolsonaro, eleito pelo Partido Social Liberal (PSL), em 2018, teve como base uma pauta política ultraconservadora e a proposta de recrudescimento da ortodoxia

neoliberal. Leher (2019) apontou esse governo como um enigma a ser desvendado, pois verifica uma incongruência entre o que é colocado no plano no discurso com o que tem sido materializado:

O enigma é desconcertante. O núcleo econômico do governo Bolsonaro, ultraneoliberal, é constituído pelos representantes dos bancos e das organizações financeiras, em tese, setores modernos e internacionalizados, ao lado do agronegócio exportador e de atacadistas, igualmente com pretensão cosmopolita. Individualmente, nenhum de seus agentes se apresentaria ao mundo como agentes do irracionalismo e *negacionistas* de todas as grandes evidências científicas que marcam o tempo atual; contudo, com seu silêncio, e com suas ações contra a educação, a ciência e a cultura, estão irmanados com grupos fundamentalistas – pentecostais e neopentecostais –, a extrema direita que sustenta um complô do comunismo internacional liderado pela China contra o Ocidente, e com adeptos de seitas de difícil definição que estão imbuídas do propósito de destruir o chamado marxismo cultural, tal como ocorrera no fascismo e, mais precisamente, no nazismo (LEHER, 2019, p. 14).

Não à toa, desde o início, esse governo tem se pautado pelo ataque veemente à educação, à cultura e ao pensamento científico. O cenário aponta para um agravamento da autocracia burguesa, discutida por Florestan Fernandes, e para Leher (Ibidem) está em curso uma recalibração das expropriações e do padrão de exploração subjacentes ao capitalismo dependente, em uma fase ainda mais destrutiva¹⁰⁵.

Recusando as evidências científicas, em favor dos fatos alternativos, os dirigentes pretendem driblar a realidade objetiva em prol de um mundo concebido por seitas e por capitalistas ávidos por novas fronteiras e escalas de negócios, seja extraindo minérios em territórios indígenas, seja promovendo queimadas na Amazônia para abrir caminho para pastagens, quer desregulamentando os direitos trabalhistas até um nível próximo ao da servidão, quer deslocando o fundo público da seguridade para bancos e fundos de investimentos (Ibidem, p. 16).

Segundo o autor, o resultado desse movimento de regulação do padrão de acumulação recai sobremaneira sobre a universidade, que possui uma força racionalista referenciada na ciência e que promove o uso autônomo e crítico da razão, e por isso, tem sido colocada como um campo de vastos conflitos.

Neste sentido, o governo tem promovido a continuidade e o agravamento dos ataques à educação superior e à área de Ciência, Tecnologia e Inovação. Engendra-se, assim, um novo

¹⁰⁵ Que tem sido operada através do “esvaziamento científico” do IBGE, do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), do Conselho Administrativo de Defesa Econômica (Cade), do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), da Finep, do CNPq, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), das universidades, dos Institutos Federais de Educação Tecnológica e dos institutos vinculados ao Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC).

momento no atual modelo de universidade, no qual antigos dispositivos do período ditatorial são recuperados, como a tentativa de promover um silenciamento do pensamento crítico.

Segundo Leher (2019), a narrativa para desqualificar a universidade possui duas nervuras principais: 1) a crítica ideológica e 2) a acusação de que gastam demais e não estão reconhecidas como universidades de excelência. Para ele, os ataques direcionados às instituições federais e a situação orçamentária da C&T são indicadores necessários que comprovam a proposição da descomplexificação do Estado na gestão Bolsonaro.

A grave crise da área de C&T no governo Bolsonaro – alcançando as universidades públicas, os institutos federais de educação tecnológica e os institutos de pesquisa – possui, em síntese, determinantes como: a) a perda de complexidade das cadeias produtivas, b) as consequências da EC n. 95/2016, c) a descomplexificação do aparelho de estado, por meio de ações ideológicas do governo contra as evidências científicas e as considerações da comunidade científica, a exemplo da exoneração do diretor do Instituto Nacional de Pesquisa Espaciais, Ricardo Galvão e d) o irracionalismo de segmentos importantes do governo propagado por ações hostis à liberdade de cátedra das universidades e à liberdade de pensamento das áreas de cultura e arte, objetivando difundir um senso comum reacionário e obtuso que favoreça seus futuros políticos (LEHER, 2019, p. 101).

Assim, no âmbito da ciência, tecnologia e inovação, o governo tem assinalado que o modelo atual de pesquisa e desenvolvimento no Brasil está esgotado. Neste sentido, deve se submeter aos ditames financeiros e realizar maior abertura desse setor ao capital, com a perspectiva de ampliação dos investimentos privados, anunciando para a intensificação do privatismo da universidade, cenário em que as empresas encontram cada vez mais espaço para se apropriarem dos conhecimentos e tecnologias produzidos nesse espaço e, mesmo, direcionarem as pesquisas e o conhecimento que são produzidos ali.

Como já referido, a temática do empreendedorismo tem marcado forte presença nesse governo, no que se refere ao projeto para a universidade pública e esteve presente já no “Plano de Governo”. Quando o documento trata da universidade, o termo empreendedorismo é associado de forma recorrente a uma visão que apresenta a universidade como uma peça chave da produção de conhecimento voltada para o desenvolvimento capitalista. O documento faz analogia ao modelo implementado em outros países e ressalta a estratégia do empreendedorismo:

Estados Unidos, Israel, Taiwan, Coréia do Sul e Japão incentivam estratégias descentralizadas. Criam-se “hubs” tecnológicos onde jovens pesquisadores e cientistas das universidades locais são estimulados a buscar parcerias com empresas privadas para transformar ideias em produtos”. Isso gera riqueza, bem-estar e desenvolvimento para todos. Jair Bolsonaro pôde constatar isso pessoalmente. Em todos os países visitados há tais centros. Inclusive, nos países que têm liderado tal dinâmica, Japão, Taiwan e Coréia do Sul, há grande ênfase em cursos técnicos e carreiras de exatas (PSL, 2018, p.48-49).

A nosso ver, ficou evidente a prioridade conferida a uma visão de educação tecnicista, instrumental e voltada para a formação de força de trabalho para o capital, sendo o estudante tratado como um receptáculo de conteúdos que devem ser manuseados e adequados à realidade produtiva, apartado da possibilidade de obtenção de conhecimentos críticos. Com foco no estímulo ao empreendedorismo, os conhecimentos obtidos devem funcionar como meios de valorização individual, como fica evidente na seguinte passagem do documento:

As universidades, em todos os cursos, devem estimular e ensinar o empreendedorismo. O jovem precisa sair da faculdade pensando em como transformar o conhecimento obtido em enfermagem, engenharia, nutrição, odontologia, agronomia, etc, em produtos, negócios, riqueza e oportunidades. Deixar de ter uma visão passiva sobre seu futuro (Ibidem, p. 49).

Nesse contexto, foi apresentado pelo governo o Programa “Future-se”, que se caracterizou como um aprofundamento de tendências que vinham se colocando para a educação superior no país desde a década de 1960, no que se refere a sua sustentação financeira, mas que têm sido incrementadas no atual ciclo de recrudescimento neoliberal ou ultraneoliberal.

O Future-se surge com a intenção de realizar uma verdadeira refuncionalização das IFs, tendo como eixos centrais: Gestão, Governança e Empreendedorismo; Pesquisa e Inovação; e Internacionalização. Sob a pretensão de alavancar a autonomia financeira das instituições, na verdade se verifica a busca de desresponsabilização do Estado e a aposta na implantação de meios alternativos de financiamento, incluindo a possibilidade de contratação de organizações sociais para a execução de atividades. O programa ainda apresentou como contrapartida para o repasse dos recursos do chamado “Fundo Soberano do Conhecimento”, o cumprimento de metas que seriam definidas a posteriori.

Sobre o Programa, Leher (2019) afirmou que:

A ideia-chave é que as instituições devem ser refuncionalizadas como organizações de serviços para que possam iniciar o seu autofinanciamento, desobrigando o Estado federal de custear as instituições públicas sob sua responsabilidade. Para isso, propugna contratos de gestão com Organização Social financiada a partir de fundos de investimentos negociados na Bolsa de Valores, erodindo os preceitos constitucionais e, em particular, a autonomia universitária (Leher, 2019b). Assim, o corolário da referida Emenda é o estrangulamento orçamentário e a conversão das universidades em agências captadoras de (inexistentes) projetos de pesquisa e desenvolvimento privados (Ibid, p. 33).

Compreendemos que, a partir desse programa, o mercado teria mais espaço para direcionar de maneira mais contundente as regras e as prioridades da pesquisa na

universidade, já que uma parte do seu orçamento viria do aumento de receitas extras por meio do fomento à captação de recursos próprios e ao empreendedorismo, o que poderia ameaçar a construção do conhecimento crítico principalmente nas áreas de ciências humanas, visto não ser uma área estratégica para o mercado.

Além desses aspectos, a apologia ao empreendedorismo e à inovação presentes no Future-se contrasta com o recente quadro conjuntural de desindustrialização, de ataques ao conhecimento científico e de escassez de investimentos em P&D, e parece desconsiderar que a universidade pública já produz mais 90% da C&T do país.

Apesar do Projeto não ter alcançado o apoio necessário e sua tramitação encontrar-se parada no Congresso (Projeto de Lei 3076/2020), identificamos nessa e em outras iniciativas desse governo uma tendência de ampliação e intensificação da submissão da produção de conhecimento à mercantilização e ao empresariamento, com uma maior inserção da educação no mercado. Busca-se, através desse processo, romper com a configuração histórica da universidade nos seus parâmetros público, autônomo, democrático, de interdependência intelectual e de massa crítica.

Pelo que temos explicitado, pensamos que está em curso um processo de intensa precarização da universidade pública e gradativa privatização, que não trata de uma privatização clássica, pois não é uma venda direta, mas um amplo projeto político que busca minar a importância da esfera pública e da própria universidade na sociedade, em seu tripé ensino-pesquisa-extensão.

Nesse processo também identificamos uma crescente mercantilização das práticas acadêmicas e, como consequência, a reestruturação do trabalho universitário, de forma incompatível com as exigências próprias da elaboração e difusão democrática do conhecimento, entre elas a liberdade intelectual, a capacidade crítica e a autonomia.

O ritmo da pesquisa e o tempo próprio da investigação se contrapõem ao da eficiência empresarial; a profundidade, extensão e consistência da reflexão e da elaboração de conhecimento que precisam mergulhar na história e dialogar com a dinâmica social e diferentes teorias e experiências para proceder à análise de conjunto está em contraponto com a lógica e o tempo mercadológico que se impõem (MELLO; ALMEIDA, 2019).

Esse quadro tem sérias implicações sobre o trabalho docente, bem como sobre o corpo discente, representando uma ameaça real à autonomia universitária e ao seu compromisso social, levando a um maior tensionamento da correlação de forças no ambiente universitário. Vale ressaltar que esse processo não ocorreu sem enfrentamento e, frente aos ataques sofridos,

foram organizados movimentos de resistência, como o “Tsunami da Educação”. Concordamos com Leher (2019) quando afirma que:

Tomar a universidade como objeto de conhecimento é uma tarefa complexa, mas imprescindível para fortalecer as lutas sociais em prol do bem viver dos povos, da liberdade de pensamento e da liberdade de cátedra, da crítica à colonialidade do saber e da colonialidade do poder decorrente do racismo. [...] A ciência e a tecnologia podem ser criadas com base na ética da produção do conhecimento, procurando respostas e formas de intervenção que possibilitem o bem viver dos povos, mas podem, também, estar inseridas em dispositivos de poder que tornam o conhecimento uma ferramenta em prol de fins particularistas, bélicos e mesmo em favor de aparatos tecnocientíficos que comprometem a biodiversidade e a vida humana (p. 41).

Além disso, caso se concretize o objetivo de converter as universidades em agências do sistema de acumulação do capital, a exemplo do que pretende o mencionado Future-se, e a Inovação Tecnológica ocupe definitivamente o lugar da Ciência e da Tecnologia – e, por conseguinte, predomine o conhecimento “interessado” das corporações –, dificilmente as potencialidades emancipatórias da ciência e da tecnologia poderão ser fomentadas.

Um mundo sem universidades autônomas e críticas é um mundo sem conhecimento sistemático referenciado em fundamentos éticos. Funções clássicas das universidades, como a formação integral dos estudantes e, como assinalado, a antecipação de cenários de futuro (recursos hídricos, cidades, energia, epidemiologia, educação etc.), perderiam seus lugares de produção sistemática. Ademais, a soberania dos povos estaria em risco máximo. Uma empresa local que possui determinado domínio de pesquisa e desenvolvimento, por exemplo, em fármacos, pode ser adquirida por uma grande corporação e, com isso, gradativamente, o conhecimento poderia ser transferido para a matriz, comprometendo a soberania dos povos (Ibidem, p. 43).

Acreditamos, tal como reflete Leher (Ibidem), que esse cenário provoca um comprometimento da autonomia e da soberania do país, contribuindo com o aprofundamento das relações de dependência e heteronomia cultural. Num contexto de desindustrialização e intensificação do processo de reprimarização da economia, essas configurações que vão sendo atribuídas à universidade parecem se coadunar e sofrer as determinações impostas pelos interesses do bloco imperialista do capitalismo mundial, cujo objetivo é manter as relações de dependência com os países periféricos, como é o caso do Brasil.

Vale assinalar que o desmonte da educação e da C&T que já vinha se verificando no início do governo Bolsonaro tem sido aprofundado na conjuntura atual, na qual estamos vivenciando a pandemia do COVID-19, que se alastrou no mundo inteiro no início de 2020, provocando uma grave crise sanitária e o recrudescimento do capitalismo ultraneoliberal.

Vale ressaltar que o orçamento público é parte essencial dessa nova política neoliberal, motivo pelo qual Behring, Cislaghi e Souza (2020) analisaram o Plano Plurianual (2020-2023) aprovado pelo governo Bolsonaro em 2019, que “caracteriza-se como parte da política ultraneoliberal em seu explícito apelo à redução da atuação estatal no campo social e afirma seu cariz conservador pela sua visão conservadora de família, patriarcal e mononuclear, sem remissão à função do Estado no campo dos direitos atinentes à sua proteção” (Ibidem, p. 112)

A análise constatou que as áreas sociais foram extremamente prejudicadas no orçamento, em especial a política de educação, que teve redução em cerca de 12%, passando de R\$ 199bi para R\$ 175bi. Ainda nesse âmbito orçamentário, Leher (2021) afirma que o exame apurado da situação orçamentária das universidades federais e do aparato de C&T, sob o governo Bolsonaro, permite concluir que “é propósito de seu governo desconstituir as universidades, as instituições científicas federais e as políticas de fomento ao setor”.

Leher destaca que os cortes orçamentários que vêm inviabilizando as universidades públicas, a ciência e a cultura são indissociáveis das contrarreformas do Estado de cariz neoliberal extremo. Vale ressaltar que o autor defende a existência de uma enorme complexidade nas relações de poder na atual conjuntura brasileira e que sem a compreensão dessa complexidade não é possível entender os determinantes desses processos.

A elite burguesa se encontra, para ele, sem uma representação governamental própria, por isso ora se aproxima do governo Bolsonaro, ora se afasta, a depender das suas agendas de interesses.

A aproximação ideológica do “centrão” – e suas representações econômicas –, acabou se tornando mais orgânica e possibilitou a participação do agrupamento no governo e a vitória robusta de um deputado a ele vinculado como presidente da Câmara, ampliando sua base propriamente política constituída por segmentos das Forças Armadas, polícias e afins, igrejas diversas, entre os mais organizados. O andar de cima apoiou o candidato no segundo turno das eleições de 2018 e na defesa das chamadas ‘reformas’ constitucionais, no ataque aos direitos e à autoorganização dos trabalhadores e na efetivação das privatizações (Ibidem).

Por outro lado, observam-se conflitos quando as ações do governo fogem dos interesses dos operadores do bloco no poder, ao não barrar as perdas econômicas provocadas pela pandemia, por exemplo, verificando-se um afastamento nesses momentos, demarcando um alto grau de incertezas políticas. Partilhamos a posição de Leher quando afirma que os cortes orçamentários que atingem o orçamento das universidades públicas são indissociáveis das contrarreformas do Estado de cariz neoliberal extremo. Concordamos com o autor quando afirma que:

A continuidade dessas políticas destrutivas pode provocar consequências duradouras. O sufocamento orçamentário combinado com as novas mudanças na Constituição Federal – como a reforma administrativa – pode demandar um longo, penoso e incerto processo de recriação das instituições universitárias e de C&T. A defesa do patrimônio cultural, universitário e científico do país exige, inequivocamente, a luta pela interdição do mandato presidencial: os crimes contra o futuro da ciência compõem o rol de muitos outros crimes de responsabilidade (LEHER, 2021).

Vale ressaltar que a crise que se coloca sobre a universidade também tem incidido sobre as agências de fomento, importantes sujeitos históricos para o investimento em educação e C&T. Além dos cortes nos seus orçamentos, que tem paralisado diversas pesquisas, as agências têm enfrentado outros obstáculos de variadas naturezas; o CNPQ chegou a passar por um apagão de dados em julho de 2021, por exemplo.

Na Capes, a crise gerou a demissão em massa de diversos profissionais descontentes com os rumos da agência, que chegou a enfrentar uma ação judicial a qual paralisou as análises dos cursos de pós-graduação em todo o país; além disso, houve denúncias graves dos cientistas de que também não têm conseguido trabalhar seguindo padrões acadêmicos e que existe uma “corrida desenfreada” para abertura de novos cursos de pós-graduação à distância (MOTORYN, 2021).

Como vimos, as consequências de todos esses processos em curso têm sido extremamente nefastas para a Universidade. Compreendemos que os ataques ao ensino superior público fazem parte da agenda econômica ultraneoliberal, ao passo que compõem a agenda política e ideológica do atual governo no que diz respeito à guerra cultural que vem sendo empreendida contra a ciência e o conhecimento.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer deste estudo, constatamos que a forma como tem se desenvolvido o novo modelo de universidade empreendedora implica em sério comprometimento da função social da instituição, bem como do seu tripé ensino, pesquisa e extensão, que neste processo teve incluída a inovação, o que demonstra que a universidade tem alterado, sobremaneira, o seu foco de atuação em direção à inovação e ao empreendedorismo, afetando seus pilares fundamentais.

Ao longo da nossa pesquisa, demonstramos que o período mais recente, que teve como marco a chamada fase neodesenvolvimentista, foi marcado pelo estabelecimento de um novo modelo de universidade que se constitui em torno da ideologia empreendedora e da inovação. Esse modelo tem no Estado o seu principal fomentador, o qual, através de inúmeros dispositivos legais e outros estímulos, estabeleceu formas que levassem a instituição a se aproximar cada vez mais do mercado e do atendimento de suas necessidades mais imediatas em relação à inovação tecnológica, encontrando na ideologia empreendedora sua fundamentação ideológica.

A difusão da ideologia empreendedora nas universidades também incorporou a defesa de um novo modelo de financiamento dessas instituições, que libera o fundo público em favor dos interesses privatistas e mercadológicos. A ideia fomentada é a de que a universidade empreendedora pode prescindir cada vez mais dos recursos públicos, dando lugar à venda de serviços para o mercado, que gerem rentabilidade e autossustentação financeira para a instituição.

Para chegar aos nossos resultados de pesquisa, buscamos analisar as expressões e mecanismos institucionais que conferem materialidade à Universidade Empreendedora, em específico os desenvolvidos na UFPE e UFRPE, que constituiu nosso universo de pesquisa, nos marcos do capitalismo dependente periférico, na particularidade da região nordestina do país, buscando evidenciar as parcerias realizadas com o setor privado e as interpelações que esse modelo de universidade opera, de modo a alterar a função social da universidade.

A fim de atender a esse objetivo, nos propomos a apreender as tendências relativas às políticas de ciência e tecnologia no país e suas implicações para a universidade brasileira, principalmente a partir do chamado período neodesenvolvimentista, nosso marco temporal, que precisou ser alargado, a fim de uma melhor compreensão dos processos em curso. Desta forma, orientada pelo método marxista, entendemos a necessidade de estendermos a nossa

pesquisa até as ações desenvolvidas nos momentos mais avançados, chegando aos anos 2020, a fim de realizar uma análise das regularidades das iniciativas que têm desfigurado as universidades, transformando-as, do ponto de vista do que era sua função precípua.

Colocamos a necessidade de identificar, no âmbito da gestão, o modelo de empreendedorismo e as ações que visam à sua implementação nos mecanismos institucionais da universidade. Além disso, buscamos caracterizar as pactuações e os acordos realizados entre a universidade e o setor privado, buscando evidenciar os instrumentos e os termos dessas parcerias, bem como os seus objetivos e as questões éticas que são suscitadas. Por fim, analisamos as parcerias, contratos, projetos entre a universidade e o setor produtivo em seus nexos com os discursos sobre as conexões entre o empreendedorismo e o desenvolvimento da pesquisa e da produção de C&T no país.

Neste estudo, tivemos como norteador o método marxista, que nos forneceu os elementos fundamentais para apreensão da totalidade que envolve o real e os determinantes do fenômeno em estudo. Partimos de um fenômeno por meio do qual realizamos um percurso de pesquisa que nos permitiu alcançar o ponto de chegada, no qual o nosso objeto agora se constitui cheio de mediações que nos possibilitaram conhecer os seus determinantes dos mais gerais, aos particulares e singulares.

Esse método direcionou a metodologia da nossa pesquisa, de cunho qualitativo e documental, realizada a partir de documentos oficiais emanados das estruturas do Estado, bem como das instituições pesquisadas. Desta forma, no decorrer do percurso investigativo, aprofundamos as análises documentais fundamentadas em elementos teóricos que contribuíram para a apreensão da problemática de pesquisa e nos permitiram chegar aos resultados de pesquisa, que foram expostos nesta tese na forma de capítulos.

Vale ressaltar que a pesquisa não se encerra com sua exposição na presente tese, mas se constitui em um mapeamento geral das tendências observadas, sendo uma aproximação inicial ao real, em constante transformação, que deve subsidiar novos estudos e que suscitou algumas questões que merecem maiores aprofundamentos, os quais não foram possíveis realizar neste estudo, pelas próprias limitações da metodologia escolhida, mas que podem fundamentar novas análises críticas acerca da universidade empreendedora e inovativa e de suas implicações para a função social da universidade.

Alguns aspectos que, a nosso ver, podem ser fruto de novas investigações dizem respeito a um maior detalhamento acerca dos projetos de inovação desenvolvidos nas universidades públicas, com a realização de estudos de caso, por exemplo, aprofundando a apreensão das experiências e projetos existentes nas universidades públicas, principalmente

em relação aos grupos docentes e aos demais sujeitos envolvidos, quantos e quais cursos e áreas de conhecimento estão sendo privilegiados nesses projetos, bem como quais os principais grupos empresariais envolvidos nas parcerias com as universidades, a fim de demonstrar como a ideologia presente nos documentos se transforma em força material, na medida em que reproduz determinados valores, ideologias e práticas.

Na nossa pesquisa, inicialmente encontramos as determinações relativas ao contexto internacional que influenciaram a incorporação do modelo de universidade empreendedora na nossa realidade, que esteve relacionado a uma nova visão sobre o papel da universidade na sociedade, que teve o Processo de Bolonha como precursor do projeto que tinha como objetivo refuncionalizar a instituição de ensino superior e institucionalizou o novo modelo de universidade. Neste projeto esteve presente a defesa da introdução da inovação na universidade, transformando-a em uma instituição empreendedora, que se lançasse no mercado em busca de sua autossustentação financeira e que atendesse às urgentes demandas da sociedade “pós-industrial” ou “sociedade do conhecimento”.

Esse modelo procurou redefinir as relações entre a universidade, o mercado e o Estado, o que Etzkowitz e Leydesdorff (2000) chamaram de Modelo da Tripla Hélice, no qual há o entendimento de que a universidade deve assumir um novo papel de contribuir com o desenvolvimento econômico e social dos países, assegurando uma maior competitividade no contexto mundial. Neste sentido, caberia à universidade o desenvolvimento de inovações tecnológicas de que o setor produtivo necessita, fazendo com que a geração de conhecimento, da ciência e da tecnologia no interior da instituição se transforme em mais uma fonte de valor, transmitido ao mercado demandante.

Na pesquisa, constatamos que a incorporação desse modelo na realidade brasileira, dependente e periférica, se deu sem as mediações necessárias, o que contribuiu para a intensificação do histórico padrão de subalternização aos interesses externos aliados à nossa burguesia. A partir da incorporação desse modelo, algumas universidades brasileiras se tornaram referência em termos de empreendedorismo e inovação, convertendo-se em modelo para as demais instituições no país.

Dentre essas universidades, destacamos as experiências desenvolvidas na USP, UNICAMP, UFMG, UFRGS, UNB e UFRN, as quais têm desenvolvido diversos mecanismos e estratégias na área de empreendedorismo e inovação, que estão em consonância com o modelo incorporado dos países centrais e que provocam uma intensa aproximação da instituição com as demandas do mercado, incidindo sobre a função social da universidade e seus pilares de pesquisa e produção de conhecimento científico.

Em nossa pesquisa, pudemos perceber que ambas as universidades pesquisadas apresentam em seus projetos conformidade com o projeto de refuncionalização da universidade. As instituições defendem o estabelecimento de mecanismos que transformem as instituições em universidades empreendedoras, desenvolvedoras de Ciência, Tecnologia e Inovação, atentas às demandas do mercado e mais articuladas com o setor privado e com outras universidades nacional e internacionalmente, consolidando uma nova proposta de universidade.

Após essa primeira aproximação ao real no nosso processo de pesquisa, recorremos aos elementos teóricos que nos permitissem compreender a ideologia empreendedora, desde sua formulação inicial, nos marcos no liberalismo clássico, até o momento contemporâneo, no qual tem sido extremamente funcional ao neoliberalismo e ao seu acirramento na fase ultraneoliberal, que significou uma nova racionalidade capitalista.

Verificamos que o empreendedorismo participa da formação de consensos em torno da racionalidade neoliberal, contribuindo com a construção de um novo *ethos* capitalista, que traz um novo sentido ao modo de produção capitalista, um novo modo de fazer do capital, que tem sido operado ideologicamente no sentido de tornar hegemônico o discurso de que todos podem ser empreendedores ou empresários, cujos desdobramentos impõem uma responsabilização individual dos sujeitos.

Por meio do discurso presente na ideologia empreendedora, o capital lança mão das inovações tecnológicas patrocinadas ou desenvolvidas diretamente pelo Estado, através das suas instituições, mas apresentando um discurso distorcido em torno do papel do Estado, que é apresentado como burocrático, oneroso e lento. A ideia de “Estado Empreendedor”, apresentado por Mazzucato (2014), sintetiza bem esse paradoxo.

O debate que realizamos nos permitiu concluir que o desenvolvimento das forças produtivas e sua relação com o desenvolvimento de C&T e P&D, sob os moldes da sociedade capitalista, estão extremamente subordinados ao incremento da produtividade capitalista em última instância, mesmo que isso signifique sacrificar os interesses gerais da sociedade. Ainda, sob o modo de produção capitalista, todos os métodos que visam aumentar a força produtiva social do trabalho são, ao mesmo tempo, métodos utilizados para aumentar a produção de mais-valor ou mais-produto, que forma o elemento constitutivo da acumulação.

Neste sentido, a busca pela aceleração das inovações tecnológicas assume esse viés. Conforme Mandel (1982), o estreitamento da relação entre a ciência, o conhecimento e a inovação tecnológica está relacionado com as necessidades de incremento da lucratividade

capitalista no capitalismo tardio, se constituindo em elemento de competitividade entre as empresas capitalistas.

Também, a partir de Santos (1983), podemos compreender que o lugar clássico da pesquisa básica nas universidades tem cedido cada vez mais lugar para atividades de pesquisa aplicada, desenvolvimento e inovação, atividades que têm sido absorvidas pelas instituições e seus centros de pesquisa. Desta forma, a pesquisa aplicada no país tem sido custeada primordialmente por recursos públicos, o que compromete a pesquisa básica e a produção de ciência e conhecimento nas universidades.

Vale ressaltar que os traços da nossa formação histórica e social, marcada pelo capitalismo dependente e pela heteronomia cultural, foram fundamentais para o estabelecimento dos padrões de universidade e da Política de Ciência e Tecnologia que aqui se desenvolveram. A universidade que aqui se originou, além de tardia, foi marcada por um padrão conservador e tecnicista, no qual o lócus de desenvolvimento de C&T passou a ser o das pós-graduações das universidades e empresas estatais, visto que aqui o capital privado não empregou capitais para criar centros de pesquisas, estabelecendo-se um vínculo unidimensional entre educação e desenvolvimento econômico.

Além disso, a universidade também funcionou como um agente de propagação ideológica da modernização e do desenvolvimento no país, com influência direta de órgãos norte-americanos, os quais apresentavam fortes críticas ao financiamento estatal e já defendiam formas de mercantilização das instituições de ensino superior públicas. Os documentos externos propunham que as instituições meramente acadêmicas fossem convertidas em institutos de ciência pura aplicada, o que atribuiu ao ensino superior um papel estratégico no desenvolvimento dos sistemas nacionais de C&T.

Assim, ainda na década de 1950, as primeiras políticas públicas para o desenvolvimento da C&T foram implementadas pelo Estado brasileiro, potencializadas pela criação do CNPQ e da Capes, instituições que tiveram um importante papel no desenvolvimento e consolidação da pesquisa e da C&T no país, sob a égide do ideário desenvolvimentista. Essa nova concepção de universidade, que assume características específicas e funcionais à “modernização conservadora”, se torna hegemônica no final do século XX e início do XXI.

Desta feita, compreendemos que a política de C&T aqui desenvolvida sofre as determinações da inserção dependente do país na divisão internacional do trabalho, marcada por uma desigualdade tecnológica entre os países centrais e os periféricos, o que no caso do

Brasil se dá com o apoio da burguesia nacional associada ao capital internacional nos moldes do capitalismo dependente.

Silva (2018) nos chama a atenção para o imenso despreparo dos países dependentes, que optaram por consolidar parcerias subordinadas com frações burguesas de países centrais e consideravam prioridade investir em ciência aplicada, visando à produção de resultados mais imediatos em detrimento da ciência básica, não considerando que é esta quem produz resultados transformadores e mais consistentes.

Verificamos que a política de C&T se desenvolveu no país a partir das prioridades do mercado, que considera a ciência e tecnologia uma mercadoria ou um agente agregador de valor a novas mercadorias e que precisam estar ao dispor das necessidades do capital, e carrega esses traços em sua conformação, impactando na universidade e no Parque de Ciência e Tecnologia do país, a partir das prioridades apresentadas pelo Estado às universidades e à pesquisa e das necessidades do capital, em sua fase monopolista.

A partir da década de 1990, as políticas neoliberais foram aprofundadas na área da ciência e tecnologia e nas universidades públicas, intensificando as investidas do mercado sobre a universidade, apesar dos preceitos constitucionais recém-instituídos, inaugurando uma nova fase no ciclo de dependência. Neste período, a ciência foi tomada como força produtiva e objetivada na produção de mercadorias, o que se estendeu para as atividades acadêmicas, que passaram a sofrer os impactos da mercantilização da produção e difusão de conhecimento, o que provocou uma descaracterização da instituição enquanto autônoma e organizadora de cultura.

O período seguinte, denominado por alguns autores como neodesenvolvimentista, foi marcado por enormes contradições para a área educacional, pois ao passo que houve uma ampliação e democratização do acesso ao ensino superior, ações mercantilizadoras da universidade também foram aprofundadas. Dentre essas ações, destacamos o amplo redimensionamento das Políticas de C&T, inclusive com a introdução da inovação (C,T&I), que foi marcado pelo estreitamento das relações entre as universidades com o mercado, através de regulamentações que permitiram que essas relações fossem ampliadas e aprofundadas, colocando a universidade na posição de “vendedora” de serviços e produtos demandados pelo mercado.

As consequências deste processo para a universidade são muito graves, pois podemos constatar a intensificação das relações entre a universidade e o mercado, havendo a propagação, nas instituições, de pesquisas encomendadas pelo mercado, que inclusive servem à monopolização de setores extremamente estratégicos para o país, como o de energia, saúde,

agricultura e tecnologia, cujos resultados das pesquisas são privatizados, em conformidade com as novas regulamentações da área de C,T&I (Novo Marco Legal, Lei da Inovação Tecnológica, entre outros).

Além disso, tem se consolidado a ampliação da venda de serviços e cursos nas pós-graduações, tanto *lato como stricto sensu*, bem como a tentativa de aligeiramento dos cursos de graduação, com a presença de currículos balizados nas necessidades empresariais, inclusive com a presença da disciplina de empreendedorismo em várias áreas; a incorporação de métodos de avaliação oriundos do setor produtivo, remuneração por produtividade, mudanças que, em suma, podem converter as instituições em organizações, conforme Chauí (2001 apud LEHER, 2018).

Ainda no bojo das ações governamentais na área de C,T&I, verificamos um fortalecimento do empreendedorismo enquanto ideologia orientadora, com a criação de diversos programas e ações na esfera da educação superior e da ciência e tecnologia, que foram desenvolvidos no período dos governos PT e que demonstram um notável investimento público no fortalecimento do empreendedorismo¹⁰⁶.

Identificamos nesses governos uma forte ambiguidade conceitual que, apesar de defender as pautas e ideias em torno da ampliação e fortalecimento do acesso à educação superior, também provocou uma adesão às ideologias que conferem sentido e legitimidade ao capitalismo e ao neoliberalismo na atual fase de acumulação, ao apresentar elementos ideológicos em torno da “humanização” do capital, como é o caso dos discursos em torno do empreendedorismo e da inovação.

No âmbito das universidades pesquisadas, podemos verificar que ambas estão integradas ao Sistema Territorial de Inovação (STI) local, assumindo um papel de destaque no Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn), do ponto de vista de promover interação e promoção da inovação empresarial no Estado. Assim, as universidades e institutos públicos de pesquisa são primordiais no SPIn, pois realizam pesquisa, produzem e difundem conhecimento, além de formarem pesquisadores.

¹⁰⁶ Dentre os quais destacamos: Programa “Instituição Amiga do Empreendedor”; “Programa Talentos para Inovação”; “Programa de Intercâmbio Educacional e Cultural do Governo dos Estados Unidos da América”; “Programa Brasil - Estados Unidos de Modernização da Educação Superior na Graduação (PMG – EUA)”; “Programa Doutorado Acadêmico para Inovação – DAI”; Projeto de “Incubadoras de Empresas”; “Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital)”; “Programa Nacional de Apoio à Geração de Empreendimentos Inovadores (Programa Centelha)”; Programa “Start-Up Brasil”; dentre outros.

Em um estado da região Nordeste do Brasil, onde a base econômica apresenta limitado dinamismo tecnológico, essa atuação é ainda mais relevante, tendo em vista que as universidades oferecem meios para que as empresas dessas regiões possam acessar conhecimento de fronteira e desenvolver soluções tecnológicas e mesmo inovações através das parcerias realizadas. Desta forma, a universidade é vista como uma instituição que deve assumir as funções tecnológicas que o setor privado tem relegado.

Como resultado da pesquisa realizada, destacamos ainda que a inovação e o empreendedorismo têm sido fortemente fomentados por meio das ações desenvolvidas pelas instituições no interior do SPIn, assim como a realização de parcerias com o setor privado estão nas agendas dessas universidades. Essas se configuram, inclusive, como focos principais nas políticas públicas fomentadoras do SPIn.

Ainda observamos que o projeto de formação de ambas as universidades tem sido perpassado pela priorização de áreas consideradas estratégicas para a economia e as indústrias e empresas locais. Neste sentido, as áreas tecnológicas e das ciências exatas têm sido favorecidas em relação às demais áreas, a exemplo das ciências humanas e sociais, o que pode levar a uma defasagem nesses setores, podendo gerar consequências graves a médio e longo prazo, do ponto de vista da construção de um conhecimento crítico nessas áreas, tendo em vista que são essas as áreas que produzem conhecimentos que possuem uma maior aproximação às necessidades sociais da classe trabalhadora e produzem pesquisas de interesse público, que chegam à população sem passar pela mediação do mercado.

A pesquisa ainda nos demonstrou que a implementação da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação nessas universidades ocorre no interior do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT)¹⁰⁷, o qual é responsável pela gestão do empreendedorismo nas universidades. Em ambas as universidades pesquisadas, resguardadas as suas particularidades, se caracterizou uma nova forma social, a universidade empreendedora, que através de seus NIT e dispositivos legais, passaram a direcionar suas atividades para a inovação e o empreendedorismo. Chama a atenção a promoção da cultura da inovação e do empreendedorismo, por meio da criação de mecanismos instituídos com essa finalidade e que têm levado as universidades a assumirem uma vocação para o mundo dos negócios.

¹⁰⁷ O NIT surgiu num contexto legal que se deu a partir da promulgação da Lei nº 10.973/04 e do decreto nº 5.563/05 substituído pelo decreto nº 9.283/18, que determinaram que as universidades e demais ICT estruturassem internamente o NIT, setor responsável pela gestão do conhecimento desenvolvido na instituição e das suas políticas de inovação.

Desta maneira, está em andamento um movimento de transformação do conhecimento científico, técnico e tecnológico, produzido na universidade, em inovação, como atividade última da instituição que, em parceria com o empresariado, tem se associado aos representantes do capital e aos seus interesses, o que tem provocado um afastamento dos interesses e necessidades gerais da sociedade, num processo de intensa privatização dos produtos do conhecimento gerado na universidade, através dos mecanismos da transferência de tecnologia.

Além disso, constatamos a existência de um movimento de alteração substancial das atividades-fim da universidade, que tem voltado o seu tripé para a inovação e o fortalecimento das interações com o setor produtivo, havendo inclusive o compartilhamento dos laboratórios, equipamentos, demais instalações e recursos humanos com o setor privado, o que onera toda a sociedade, que custeia a universidade através do fundo público.

Assim, podemos concluir, em última instância, que o modelo de universidade empreendedora tem contribuído para o processo de apropriação do fundo público por parte de grupos capitalistas hegemônicos. Questão que coloca em evidência o sucateamento do financiamento do ensino superior e das políticas de C,T&I, o qual fortalece o discurso em torno da necessidade da captação de recursos próprios por parte das instituições de ensino superior públicas, com destaque para o papel desempenhado pelas Fundações de Apoio, as quais gerenciam os recursos da inovação, da pesquisa e extensão e das parcerias das universidades com o setor privado. Cabe destacar que a existência das fundações nas universidades não é recente, elas sempre cumpriram esse papel de mediar os recursos públicos para as pesquisas de interesse do mercado e que agora se apresenta de forma mais intensificada.

Subsidiou as nossas investigações a pesquisa realizada por Chaves (2005), que analisou as Fundações de Apoio e concluiu que estas realizam uma série de atividades caracterizadas como prestação de serviços, para captação de recursos externos, transformando as atividades-fim de ensino, pesquisa e extensão em fonte de renda para grupos de docentes e técnico-administrativos que aderiram à “racionalidade modernizadora” do capital.

Além disso, a fim de caracterizar o processo de privatização do bem público, a autora utiliza e aprimora variáveis formuladas por Gentili (1998), que desenvolveu formas possíveis de combinação entre público e privado no Campo educacional, utilizando-se do cruzamento

das variáveis financiamento/fornecimento (quem paga?/quem oferece?)¹⁰⁸, que aprimoradas pela autora chegaram às seguintes possibilidades: quem fornece; quem financia; qual a finalidade.

A Universidade, como instituição pública que é, fornece o serviço e as atividades executadas por ela são consideradas como privatização do espaço público quando há: fornecimento público, com financiamento privado e finalidade pública (privatização do financiamento); fornecimento público, com financiamento público e finalidade privada (privatização do beneficiário); fornecimento público, com financiamento privado e finalidade privada (privatização do financiamento e do beneficiário).

Tais variáveis nos auxiliaram na compreensão do nosso objeto de pesquisa, em que a universidade empreendedora tem se constituído, a nosso ver, em uma combinação dessas formas de privatização, pois sendo o financiamento em sua maior parte público, a finalidade tem sido privilegiadamente privada em relação aos serviços prestados, caracterizando uma privatização do financiamento e do beneficiário e por vezes uma privatização apenas do beneficiário, o que a nosso ver é ainda mais grave, pois se caracteriza como um processo de aprofundamento de apropriação do fundo público.

A temática do financiamento se constituiu em um ponto crucial na nossa análise, em busca dos determinantes dos processos que envolvem a universidade empreendedora, pois possui relação com as transformações do capitalismo em sua crise estrutural, havendo uma importante conexão entre o financiamento com a política pública, cuja prioridade é o pagamento da dívida pública, que tem funcionado como instrumento de acumulação capitalista, em resposta à crise estrutural que o capitalismo vem enfrentando.

Como temos corroborado, o fundo público assume papel de extrema relevância para o modo atual de acumulação capitalista, a fim de garantir, sobretudo, a rentabilidade do capital financeiro. Vale ressaltar que esse processo não ocorre sem disputa, visto que a classe trabalhadora reivindica historicamente políticas sociais que assegurem seus direitos, realizando uma disputa em torno do fundo público.

Perseguimos nesta tese a compreensão de como esses processos incidem sobre a função social da universidade e, apesar de reconhecermos a relação histórica entre a

¹⁰⁸ Segundo Gentili (1998), a privatização do público envolve três modalidades institucionais complementares: “(1) fornecimento público com financiamento privado (privatização do financiamento); (2) fornecimento privado com financiamento público (privatização do fornecimento); e (3) fornecimento privado com financiamento privado (privatização total)” (1998, p.75 apud Ibidem, p. 185).

universidade e o sistema capitalista, observamos um aprofundamento dessas relações, que transformaram a universidade em elemento mediador da rentabilidade capitalista. Na nossa pesquisa, constatamos a presença de inúmeros sujeitos privados, de naturezas diversas, no interior das universidades, defendendo os projetos e interesses particulares no espaço público, cuja função social deveria atender ao bem público.

Como já apresentamos, a nossa tese é a de que a “Universidade Empreendedora” se constitui em uma nova forma social que consiste em uma tendência que tem se materializado na realidade desde o período neodesenvolvimentista e que tem se complexificado contemporaneamente. O projeto ideológico em torno do empreendedorismo e da inovação na universidade pública tem se consolidado, o que implica um tensionamento e redefinição da sua função social, colocando-a em estreita consonância com as novas configurações das relações capitalistas em sua fase financeira e ultraneoliberal.

Destacamos o papel organizativo dos sujeitos políticos envolvidos nesses processos, que atuam como intelectuais orgânicos e promovem consensos em torno da ideologia empreendedora e inovativa nas universidades, contribuindo com a manutenção dos interesses e das alianças entre as frações burguesas locais com as hegemônicas, que promovem transferências de valor realizado no âmbito das universidades para os centros capitalistas.

Verificamos que tais processos estão envoltos em enormes contradições e que tais discursos representam projetos ainda muito frágeis do ponto de vista da sua concretude, mas que se projetam para fora das instituições, construindo consensos legitimadores dos processos escamoteadores dos interesses sociais gerais da sociedade no interior das universidades.

Tais consensos são essenciais à atual fase da acumulação capitalista que tem buscado respostas à crise estrutural pela qual o capitalismo vem passando, necessitando espraiar suas áreas de mercantilização para além das tradicionais, avançando sobre as políticas sociais e sobre o fundo público. Esse processo exige astúcia na propagação dos discursos legitimadores e percebemos nas realidades investigadas que os intelectuais orgânicos envolvidos na propagação da universidade empreendedora têm obtido o êxito pretendido.

A discussão realizada por Gramsci acerca da função hegemônica dos intelectuais orgânicos é de fundamental importância para compreensão das formas de dominação de uma classe sobre a outra, especificamente na sociedade capitalista em sua atual configuração, com o apoio do Estado. Neste sentido, percebemos o rearranjo das relações entre o mercado, a universidade e o Estado, em que esse último tem atuado como organizador e indutor do papel inovativo e empreendedor das universidades e do aprofundamento das suas relações com o mercado.

Ainda conforme o pensador italiano, a formação dos intelectuais orgânicos não ocorre em terreno democrático abstrato, mas segundo processos históricos muito concretos e é no terreno concreto das novas configurações capitalistas e das necessidades que trouxe consigo que os intelectuais das universidades têm atuado.

Vale ressaltar que para Gramsci os intelectuais são funcionários de um conjunto de superestruturas que realizam a mediação entre eles e o mundo da produção, unificando as diversas classes sociais em torno da classe dirigente e seus objetivos. Os intelectuais são, pois, responsáveis pela mediação da direção política e cultural de uma classe social sobre a sociedade, no contexto das relações hegemônicas.

É desta forma que pensamos se dar a atuação dos intelectuais docentes das universidades, que, sob a anuência do Estado, têm se relacionado cada vez mais diretamente com o mundo da produção e com as estratégias de aumento do lucro e da produtividade capitalista, promovendo uma verdadeira deformação da função social universitária.

Observamos ainda na nossa pesquisa que a difusão da ideologia empreendedora ocorre para além dos processos inovativos, com forte presença nos processos de gestão das universidades e, na forma de gerir, a ideologia ganha materialidade. A partir dessa compreensão, encontramos três chaves fundamentais para apreensão da universidade empreendedora: Primeiro, verificamos mudanças substanciais na noção de público e privado, em que as fontes de financiamento externas se difundem no espaço público, provocando alterações fundamentais nas agendas de pesquisa das universidades e nas relações estabelecidas entre os docentes e os frutos das pesquisas desenvolvidas no espaço público, havendo uma transferência de valor do público para a esfera privada.

Segundo, as parcerias público-privadas possuem um forte caráter empresarial, à medida que enquanto o público assume os riscos e os principais custos das inovações, o privado logra dos benefícios promovidos e privatiza o seu acesso. E em terceiro lugar, há um forte viés do empreendedorismo no local, em torno da ideia da promoção do desenvolvimento local, com alterações nas condições gerais de vida da população local, o que não se comprova na realidade, em que os níveis de vida local permanecem muito rebaixados, o que aponta para uma lógica fortemente especulativa em relação aos consensos estabelecidos.

Para além disso, compreendemos a universidade como um espaço de contradições e, apesar de termos verificado na atual conjuntura uma tendência de fortalecimento dos interesses do capital em detrimento dos interesses gerais da sociedade e da classe trabalhadora, mediante o estreitamento das relações da universidade com o empresariado

representante do capital, esse processo não ocorre sem disputa, sendo a universidade pública um lócus privilegiado para construção de conhecimentos críticos.

Exemplo disso, são os enfrentamentos realizados pelo Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (ANDES) em defesa do tripé da universidade pública, em suas dimensões de ensino, pesquisa e extensão, indo de encontro às perspectivas que subsumem a função social da universidade. O ANDES também tem realizado questionamentos em torno da priorização dos editais de pesquisa voltados para a área da inovação, em detrimento das demais áreas.

Vale destacar que o ANDES também tem vivenciado tensionamentos nesse sentido, havendo um processo de apassivamento em seu interior, com a presença de um movimento de docentes que defendem a transformação da universidade em uma instituição cada vez mais técnica e inovativa, como o “Renova ANDES”. São esses grupos que em geral estão nas funções de direção e gestão nas universidades, nessas áreas estratégicas.

Cabe evidenciar também o importante contraponto realizado às investidas do mercado em alguns departamentos das universidades, principalmente nas áreas das ciências humanas, que realizam uma importante aproximação à classe trabalhadora, privilegiadamente através das extensões e dos coletivos de intelectuais que fazem estudos em torno das questões centrais para a sociedade. Exemplo disso foram os estudos realizados no contexto da pandemia do COVID-19, que trouxeram importantes contribuições para o seu enfrentamento.

Constatamos, no entanto, que esses movimentos de contraponto ainda não têm poder organizativo forte e se encontram um tanto fragmentados e pulverizados, não conseguindo estabelecer embates que promovam transformações reais do processo em curso. Mas tais movimentos tem real potencial de se converter em força contra hegemônica de enfrentamento e defesa da universidade pública em seu tripé histórico.

Ainda, no movimento de apreensão das mediações e determinações centrais desse processo, constatamos que está constituído um projeto que no lugar de romper com a dependência histórica que atravessa a nossa formação social e histórica, tem colocado a ciência e a tecnologia em estreita relação com a dependência histórica do país, não sendo possível, neste modelo, estabelecer um real tensionamento das relações de dependência em relação ao capitalismo hegemônico.

Na realidade, como aponta Leher (2019), as universidades públicas têm assumido o papel de oferecer apoio e suporte ao novo padrão de acumulação capitalista, em que o capitalismo central atua nas periferias, em aliança com as frações burguesas locais, explorando, principalmente, as riquezas naturais. Assim, as pesquisas realizadas nas

universidades são mediadas, substancialmente, por tais interesses e ocorrem através da mediação privada.

O autor ainda ressalta as particularidades que o novo *ethos* do capitalismo acadêmico tem na realidade latino-americana e brasileira, cuja diferença determinante e radical consiste na condição capitalista dependente. As ações desenvolvidas na UFPE e na UFRPE na área de gestão são exemplo disso, que ao se constituírem em ações nano inovativas, mascaram a lógica da relação centro-periferia e as relações de dependência.

Constatamos que não há produção significativa de tecnologia nessas universidades que possa levar ao fortalecimento da soberania regional e nacional, mas há, em contrapartida, uma transferência de valor presente na exploração da força de trabalho docente, o que ocorre em virtude da demanda pela abertura da universidade para o mercado, tendo em vista da falta de interesse histórica das empresas em produzirem a própria inovação.

Há um bloqueio estrutural ao investimento privado em inovação no país, que pode ser compreendido a partir da figura do ornitorrinco, elaborada por Francisco de Oliveira (2003), que nos auxilia a entender o desenvolvimento desigual e combinado que demarca a nossa formação social e histórica, pois “o processo real mostra uma simbiose e uma organicidade, uma unidade de contrários, em que o chamado “moderno” cresce e se alimenta da existência do ‘atrasado’” (OLIVEIRA, 2003, p. 32).

Assim, na nossa formação social e histórica há uma coexistência entre o arcaico e o moderno em que, apesar da posição de destaque do país na produção científica, tendo ocupado a 13ª posição em 2017 entre os países que mais têm produção científica mundialmente (LEHER, 2019), essas produções estão centradas nas pós-graduações das universidades públicas, que apesar da incorporação da lógica inovadora, não modificou o baixo patamar histórico de inovações e patentes, pois não há cadeias produtivas complexas na esfera econômica que possam incorporar a força de trabalho científica disponível, nem o investimento em P&D.

Ainda segundo Leher (Ibidem), há uma concentração das patentes existentes nas corporações multinacionais, patentes essas que são registradas a favor das corporações e que são favorecidas pelas leis nacionais, que travam a pesquisa e o desenvolvimento nas universidades que possuem relação com o setor produtivo local. E, mesmo quando a patente é registrada ou vinculada à universidade, o encadeamento produtivo não permite que o conhecimento se converta em produtos e processos de interesse social. Concordamos com o autor quando afirma que:

Para construir alternativas ao padrão de acumulação que consome vorazmente os recursos naturais e pressupõe condições brutais de exploração dos trabalhadores e trabalhadoras, é necessário que as universidades e institutos possam se apropriar de conhecimentos necessários para ultrapassar protótipos, princípios ativos e intervir na concepção massiva de bens e serviços. Entretanto, isso só é viável se existirem setores produtivos com disposição de desenvolver capacidade de pesquisa e desenvolvimento (Ibidem, p. 94).

No entanto, o modelo de universidade empreendedora que está se consolidando no país não permite tal ultrapassagem. Na verdade, esse modelo de universidade se complexificou ainda mais após o Golpe institucional sofrido pela presidenta Dilma Rousseff em 2016, substituída pelo Governo Temer, que culminou com a eleição de Jair Bolsonaro em 2018, de base política ultraconservadora e com uma proposta de recrudescimento da ortodoxia neoliberal. Sob este último governo, o país tem vivenciado uma onda de ataques à universidade e à produção científica, deflagrando uma verdadeira guerra cultural contra as instituições educacionais e seus intelectuais.

Esse momento que se seguiu ao neodesenvolvimentismo se caracterizou por um acirramento do neoliberalismo, ou ultraneoliberalismo, que provocou a ampliação e aprofundamento ainda maior da mercantilização sobre o ensino superior, com o avanço da financeirização sobre as políticas de educação básica e superior. Nesse processo, entendemos que tem havido uma verdadeira realocação do fundo público como estratégia para recuperação das taxas de lucratividade capitalista em sua fase financeira visto que permite que o capital rentista se aproprie de considerável parcela dos recursos públicos. Assim, o fundo público tem obtido cada vez maior centralidade para a reprodução do capitalismo, se tornando um componente estrutural insubstituível para este (OLIVEIRA, 1998, p. 21 apud BEHRING, 2021 p. 101).

O governo Bolsonaro pautou suas propostas para a universidade no Projeto “Future-se”, que apesar de não ter obtido êxito, apontava para a intensificação e consolidação do projeto já em andamento de refuncionalização da universidade, sob a égide do empreendedorismo. Desta forma, o Projeto surge como tentativa de atualizar o debate em torno do empreendedorismo nas universidades, buscando promover ainda mais as parcerias com o setor privado, função que historicamente vinha sendo desenvolvida nas Fundações de Apoio.

Os ataques ao orçamento do ensino superior e das políticas de ciência e tecnologia se exacerbaram, levando as instituições praticamente ao colapso, o que abre espaço para um maior sucateamento e interferência privada nas universidades. Esse cenário se agravou ainda

mais com a pandemia do COVID-19, que provocou uma grave crise sanitária e o recrudescimento do capitalismo ultraneoliberal.

A crise governamental também teve implicações sérias sobre as agências CNPQ e Capes, que têm sofrido sucessivos ataques, expressando e materializando o desinvestimento e a destruição da ciência no país. Pensamos ser esse um projeto articulado e deliberado, que foi sendo tecido e engendrado desde a reforma do ensino médio e seu rebatimento na universidade.

Neste contexto, o MEC também tem enfrentado uma crise de desinvestimento e ataques ideológicos, com a assimilação do conservadorismo e seu esvaziamento crítico, contribuindo com o projeto de destruição da função social da universidade e demais instituições educacionais e do pensamento crítico, impossibilitando a manutenção da perspectividade de universidade em seu tripé ensino, pesquisa e extensão.

Tripé no qual, como já ressaltamos, a dimensão da inovação tem sido privilegiada, participando de um projeto que vem sendo materializado nas universidades pesquisadas sob o argumento de modernização, profissionalização da universidade, gestão racional, colocando-se peso sobre a gestão dos recursos e não no fortalecimento do tripé histórico da universidade, ainda que esta tenha contradições iminentes. Tem havido, ademais, a tentativa de apagamento dessas contradições, do pensamento crítico na universidade pelo próprio direcionamento dos projetos de ciência e tecnologia, que provocam a desvalorização das áreas humanas em prol das áreas que interessam ao mercado e que não produzem conhecimento crítico.

Esse cenário, tal como reflete Leher (2019), tem levado a um comprometimento da autonomia e da soberania do país, contribuindo com o aprofundamento das relações de dependência e heteronomia cultural. Num contexto de desindustrialização e intensificação do processo de reprimarização da economia, essas configurações que vão sendo atribuídas à universidade parecem se coadunar e sofrer as determinações impostas pelos interesses do bloco imperialista do capitalismo mundial, cujo objetivo é manter as relações de dependência com os países periféricos, como o Brasil.

Todo esse processo revela a continuidade do processo de empresariamento que as universidades vêm sofrendo ao longo dos anos, tendo sido aprofundado com o engessamento do orçamento público através da EC 95, o que coloca como alternativa para as universidades a captação de recursos através das parcerias público-privadas, tendência presente em todos os serviços públicos, que as universidades já incorporaram e introduziram nas suas práticas.

Visualizamos que está em voga um projeto construído em torno da redução da função social da universidade e do pensamento crítico, que inviabiliza uma perspectiva de

universidade na qual a inovação possa responder primordialmente às demandas da sociedade e aos interesses estratégicos do país em relação à sua soberania tecnológica.

Por fim, partindo do método que seguimos, acreditamos na dialeticidade dos processos e na luta histórica da classe trabalhadora em torno da defesa das necessidades coletivas e pela soberania dos interesses do povo. Além disso, apostamos no potencial emancipatório da educação na formação do sujeito coletivo e seguimos defendendo uma universidade atenta às necessidades coletivas, que apenas pode ser efetivada através da radicalidade da luta. Se este estudo puder contribuir com tal propósito, a nossa motivação para realizá-lo terá sido exitosa.

Finalizamos lembrando a exemplar experiência realizada na América Latina, materializada na Reforma de Córdoba, ocorrida na Argentina no século passado, que através da luta dos jovens conseguiu realizar uma importante reforma nas universidades daquele país, rompendo com o modelo acadêmico autocrático e clerical, e inspirou mudanças em toda a América Latina.

“A juventude já não pede. Exige que se reconheça o direito de exteriorizar esse pensamento próprio nos corpos universitários por meio de seus representantes. Está cansada de suportar os tiranos. Se foi capaz de realizar uma revolução nas consciências, não pode desconhecer-se a capacidade de intervir no governo de sua própria casa.”

(Trecho do manifesto de Córdoba)

REFERÊNCIAS

AMARAL, N. C. Autonomia e financiamento das IFES: desafios e ações. In: **Avaliação: Revista da Avaliação da Educação Superior**, vol. 13, núm. 3, pp. 647-680. Universidade de Sorocaba. Sorocaba, 2008. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=219114874003>. Acesso em 18 ago 2020.

ANDERSON, P. Balanço do neoliberalismo. In SADER, Emir & GENTILI, Pablo (orgs.). **Pós-neoliberalismo: as políticas sociais e o Estado democrático**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995. Disponível em: <http://www.unirio.br/unirio/cchs/ess/Members/giselle.souza/politica-social-ii/texto-1-balanco-do-neoliberalismo-anderson>. Acesso em 07 novembro 2019.

ANDES. Neoliberalismo e Política de C&T no Brasil Um balanço crítico (1995-2016). **Cadernos ANDES Nº 28**. Disponível em: <https://www.andes.org.br/sites/publicacoes/page:3>. Acesso em 12 dez 2022.

ARANHA, E. A.; GARCIA, N. A. P. A Análise da Universidade Empreendedora no Contexto Brasileiro. **Revista da Faculdade de Administração e Economia**, São Paulo, v. 5, n. 1, p.101- 126, 2013. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-ims/index.php/ReFAE/article/viewFile/3823/3733>. Acesso em 18 jul 2018.

ARAÚJO, C.V. D.; IDE, M; H. S. 2015. O Processo de Bolonha e sua relação com a educação superior na América Latina. In: **CONINTER 4 Congresso Internacional em Sociais e Humanidades**, 2015, Foz do Iguaçu. Disponível em: <http://www.aninter.com.br/Anais%20Coninter%204/GT%2025/01.%20O%20PROCESSO%20ODE%20BOLONHA%20E%20SUA%20RELACAO%20COM%20A%20EDUCACAO.pdf>. Acesso em 20 out 2020.

ARAÚJO, E. C. F.; SIENA, O.; RODRIGUEZ, T. D. M. Receita própria no financiamento das Universidades Federais brasileiras. In: **XVIII Coloquio Internacional de Gestión Universitaria. Gestión de la Gobernanza y la Estrategia orientadas al Desarrollo Sustentable**. Equador, 2018. Disponível em https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/190608/101_00159.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em 22 ago 2020.

AUDY, J. L. N. Entre a tradição e a renovação: os desafios da Universidade Empreendedora. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Orgs). **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. Disponível em: http://nit.uesc.br/portal/assets/files/livros/Inovacao_e_Empreendedorismo_na_Universidade.pdf. Acesso em 22 set 2020.

BANCO MUNDIAL. **Um Ajuste Justo:** Análise da eficiência e equidade do gasto público no Brasil. Brasil: revisão das despesas públicas. Volume I: Síntese. 2017. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/country/brazil/publication/brazil-expenditure-review-report>. Acesso em 29 nov 2018.

_____. **Competências e Empregos:** Uma agenda para a juventude. 2018. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/pt/953891520403854615/pdf/123968-WP-PUBLIC-PORTUGUESE-P156683-CompetenciaseEmpregosUmaAgendaparaaJuventude.pdf>. Acesso em 28 nov 2018.

_____. **Emprego e Crescimento:** a Agenda da Produtividade. 2018. Disponível em: <http://documents.worldbank.org/curated/en/203811520404312395/Emprego-e-crescimento-a-agenda-da-produtividade>. Acesso em 28 nov 2018.

_____. **Doing Business 2019:** Treinar para Implementar Reformas do Banco Mundial. 2018. Disponível em: <https://www.worldbank.org/pt/news/press-release/2018/10/31/doing-business-report-new-record-set-as-314-reforms-introduced-to-improve-business-climate-around-the-world>. Acesso em 28 nov 2018.

BEHRING, E. R. **Fundo público, valor e política social.** São Paulo: Cortez Editora, 2021.

_____. **Brasil em contrarreforma:** desestruturação do Estado e perda de direitos. São Paulo: Cortez, 2003.

_____; CISLAGHI, J. F.; SOUZA, G. Ultraneoliberalismo e bolsonarismo: impactos sobre o orçamento público e a política social. IN: BRAVO, M.I.S.; MATOS, M.C.; FREIRE, S.M.F. (Org.). **Políticas sociais e ultraneoliberalismo.** Uberlândia: Navegando Publicações, 2020.

BIANCHI, A. **O laboratório de Gramsci:** filosofia, história e política. São Paulo: Alameda, 2008.

BIRH, A. **Da grande noite à alternativa:** o movimento operário europeu em crise. São Paulo: Boitempo, 1999.

BOLTANSKI, L.; CHIAPELLO, E. **O novo espírito do capitalismo.** São Paulo: Editora Martins Fontes, 2009.

BOTTOMORE, T. **Dicionário do pensamento marxista.** Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editores, 1988.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB**, Lei n.º 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Brasília: Congresso Nacional, 1996.

_____. Lei n. 10.973, de 02 de Dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 de Dezembro de 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm. Acesso em: 13 de nov de 2021.

_____. PROJETO DE LEI 3076/2020. Institui o Programa Universidades e Institutos Empreendedores e Inovadores - Future-se. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node0oqpf3dktnm17xzhzpnj55iz12739869.node0?codteor=1900012&filename=PL+3076/2020. Acesso em: 13 de nov de 2021.

BRASIL JR. **O índice de Universidades Empreendedoras**. São Paulo. 2016. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/diversos/17112016-Livro-Universidades-Empreendedoras.pdf>. Acesso em 25 maio 2018.

_____. **O índice de Universidades Empreendedoras**. São Paulo. 2017. Disponível em: <https://universidadesempreendedoras.org/wp-content/uploads/2019/09/ranking-2017.pdf>. Acesso em 10 dez 2019.

_____. **O índice de Universidades Empreendedoras**. São Paulo. 2019. Disponível em: <https://universidadesempreendedoras.org/wp-content/uploads/2019/10/ranking-2019.pdf>. Acesso em 10 dez 2019.

CAPES. **Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/plano-nacional-de-pos-graduacao>. Acesso em 26 nov 2018.

_____. **Programa Brasil-Estados Unidos de modernização da educação superior na graduação (PMG - EUA)**. 2018a. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/cooperacao-internacional/estados-unidos/pmg-eua>. Acesso em 26 nov 2018.

_____. **Edital seleciona 35 propostas com oferta de 75 bolsas**. 2018b. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/9070-resultado-seleciona-35-propostas-com-oferta-de-75-bolsas>. Acesso em 26 nov 2018.

CAPES. **Plano Nacional de Pós-Graduação – PNPG 2011-2020**. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/plano-nacional-de-pos-graduacao>. Acesso em 26 nov 2018.

_____. **Programa Brasil-Estados Unidos de modernização da educação superior na graduação (PMG - EUA)**. 2018a. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/cooperacao-internacional/estados-unidos/pmg-eua>. Acesso em 26 nov 2018.

_____. **Edital seleciona 35 propostas com oferta de 75 bolsas**. 2018b. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/sala-de-imprensa/noticias/9070-resultado-seleciona-35-propostas-com-oferta-de-75-bolsas>. Acesso em 26 nov 2018.

CARVALHO, Maria Alice de. **Kroton Educacional vira Cogna Educação e se divide em quatro empresas para atuar na educação básica e superior**. 2019. Disponível em: <http://universidadeaesquerda.com.br/noticia-kroton-educacional-vira-cogna-educacao-e-se-divide-em-quatro-empresas-para-atuar-na-educacao-basica-e-superior/>. Acesso em 18 fev 2020.

CASTELO, R. O novo-desenvolvimentismo e a decadência ideológica do estruturalismo latino-americano. IN: CASTELO, R. (Org.). **Encruzilhadas da América Latina no século XXI**. Rio de Janeiro: Pão e Rosas, 2010.

_____. O social-liberalismo brasileiro e a miséria ideológica da economia do bem-estar. IN: MOTA, A. E. (Org.). **Desenvolvimentismo e construção de hegemonia: crescimento econômico e reprodução da desigualdade**. São Paulo: Cortez, 2012.

CARRARA, A.; FERREIRA, G. A. Dispendio em P&D no Brasil: uma análise da sua evolução e impacto no produto do país. In: **A Economia em Revista**, v. 28, n. 2, p. 73-90, maio/agosto 2020.

CARVALHO, Maria Alice de. **Kroton Educacional vira Cogna Educação e se divide em quatro empresas para atuar na educação básica e superior**. 2019. Disponível em: <http://universidadeaesquerda.com.br/noticia-kroton-educacional-vira-cogna-educacao-e-se-divide-em-quatro-empresas-para-atuar-na-educacao-basica-e-superior/>. Acesso em 18 fev 2020.

CASTELO, R. O novo-desenvolvimentismo e a decadência ideológica do estruturalismo latino-americano. IN: CASTELO, R. (Org.). **Encruzilhadas da América Latina no século XXI**. Rio de Janeiro: Pão e Rosas, 2010.

_____. O social-liberalismo brasileiro e a miséria ideológica da economia do bem-estar. IN: MOTA, A. E. (Org.). **Desenvolvimentismo e construção de hegemonia: crescimento econômico e reprodução da desigualdade**. São Paulo: Cortez, 2012

CHAUÍ, M. A universidade pública sob nova perspectiva. **Revista Brasileira de Educação**, set-dez, n. 24, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n24/n24a02.pdf>. Acesso em: 03 dez 2019.

CHAVES, V. L. J. **As feições da privatização do público na educação superior brasileira - o caso da UFPA**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte, 2005.

CHAVES, V. L. J.; AMARAL, N. C. Política de Financiamento da Educação Superior – Análise dos Planos Nacionais de Educação Pós-Constituição/1988. **Revista Eletrônica de Educação**, [S. l.], v. 8, n. 1, p. 43–55, 2014. Disponível em: <https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/1009>. Acesso em: 30 out. 2022.

_____; REIS, L. F.; GUIMARÃES, A. R. Dívida pública e financiamento da educação superior no Brasil. In: **Acta Scientiarum Education**, v. 40(1), 2018. Disponível em: <https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/37668>. Acesso em 20 ago 2020.

CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. São Paulo: Saraiva, 2007.

CLARK, B. Em busca da Universidade Empreendedora. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Orgs). **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. Disponível em: http://nit.uesc.br/porta/assets/files/livros/Inovacao_e_Empreendedorismo_na_Universidade.pdf. Acesso em 22 set 2020.

CNPq. **Chamada Pública CNPq Nº 23/2018 Programa Doutorado Acadêmico para Inovação – DAI**. 2018. (jul). Disponível em: http://www.cnpq.br/documents/10157/6234432/Minuta_Chamada_DAI_2018.pdf/a317977a-2432-4c9c-afe2-e924f82e9008. Acesso em 26 nov 2018.

COELHO, L. C. D.; DIAS, A. A. O Núcleo De Inovação Tecnológica da UFPE: instrumento de política de inovação ou obrigação legal? **RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**. v. 7, n. 1. Ribeirão Preto: Ed. Esp. Ecosistemas de Inovação e Empreendedorismo, p. 28-42, 2016. Disponível em: <https://www.fundace.org.br/revistaracef/index.php/racef/article/view/181>. Acesso em: 27 jul 2020.

COSTA, F. M. **Trabalho e qualificação profissional no Arranjo Produtivo Local de Confeções do Agreste de Pernambuco**: a experiência de Toritama. Recife, UFPE, 2012. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Serviço Social, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2012.

COSTA, R. V. **Introdução**. In: SCHUMPETER, J. A. Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

COUTINHO, C. N. **Gramsci**: um estudo sobre seu pensamento político. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

_____ (org.). **O leitor de Gramsci**: escritos escolhidos 1916-1935. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

CRUZ, A. USP é a universidade mais empreendedora do Brasil pelo terceiro ano consecutivo. IN: **JORNAL DA USP**. Disponível em: [https://jornal.usp.br/institucional/usp-e-a-universidade-mais-empreendedora-do-brasil-pelo-terceiro-ano-consecutivo/#:~:text=Pelo%20terceiro%20ano%20consecutivo%2C%20a,Empresas%20Juniores%20\(Brasil%20J%C3%BAnior\)](https://jornal.usp.br/institucional/usp-e-a-universidade-mais-empreendedora-do-brasil-pelo-terceiro-ano-consecutivo/#:~:text=Pelo%20terceiro%20ano%20consecutivo%2C%20a,Empresas%20Juniores%20(Brasil%20J%C3%BAnior).). Acesso em 15 dez 2020.

DARDOT, P.; LAVAL, C. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. São Paulo: Boitempo, 2016.

DRUCKER, P. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship)**: prática e princípios. São Paulo: Pioneira, 1987.

DUMÉNIL, G.; LÉVY, D. **A crise do neoliberalismo**. São Paulo: Boitempo, 2014.

ECOSSISTEMA.PE. **Mapeamento do ecossistema de inovação de Pernambuco**. 2020. Disponível em: https://portodigital.org/arqSite/Apresentacao_Mapeamento.pdf. Acesso em 20 set 2021.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. In: **Estudos Avançados**, 31 (90), 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v31n90/0103-4014-ea-31-90-0023.pdf>. Acesso em 27 nov 2018.

FACHIN, P. Inovacionismo causa distorção nas universidades: a supervalorização das áreas com capacidade de produzir invenções rentáveis. Entrevista especial com Marcos Barbosa de

Oliveira. In: **Instituto Humanitas Unisinos**. Disponível em: <https://www.ihu.unisinos.br/categorias/159-entrevistas/621013-inovacionismo-causa-distorcao-nas-universidades-a-supervalorizacao-das-areas-com-capacidade-de-produzir-invencoes-rentaveis-entrevista-especial-com-marcos-barbosa-de-oliveira?fbclid=IwAR1mio45oEUoEIw31eLkQvmU-ZLgO8HK6Djco-sYOp197ly2HzQ3BD3RetM&fs=e&s=cl>. Acesso em 10 ago 2022.

FERNANDES, F. **Universidade brasileira: reforma ou revolução?** São Paulo: Alfa-Omega, 1975.

_____. **A revolução burguesa no Brasil: ensaio de interpretação sociológica.** São Paulo: Globo, 2006.

FONTENELLE, I. A. Para uma crítica ao discurso da inovação: saber e controle no capitalismo do conhecimento. IN: **RAE-Revista de Administração de Empresas**, vol. 52, n. 1, 2012. Disponível em: <https://rae.fgv.br/rae/vol52-num1-2012/para-critica-ao-discurso-inovacao-saber-controle-no-capitalismo-conhecimento>. Acesso em: 03 dez 2019.

FORTEC. **Pesquisa FORTEC de Inovação: Políticas e Atividades de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia. Relatório Ano Base 2018.** 2019. Disponível em: https://fortec.org.br/wp-content/uploads/2021/01/Relatorio_anual_Ano_Base_2018.pdf. Acesso em: 10 nov 2021.

FUNDAÇÃO DE AMPARO A CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO (FACEPE). **FACEPE foi aprovada no programa Centelha da FINEP.** Recife, 6 de novembro de 2018. Disponível em: <http://www.facepe.br/facepe-foi-aprovada-no-programa-centelha-da-finep/>. Acesso em 28 jan 2019.

GRAMSCI, A. **Cadernos do Cárcere. Vol. 1.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006a.

_____. **Cadernos do Cárcere. Vol. 2.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006b.

_____. **Cadernos do Cárcere. Vol. 3.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2017.

_____. **Os intelectuais e a organização da cultura.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1991.

GURGEL, C. **A gerência do pensamento: gestão contemporânea e consciência neoliberal.** São Paulo: Cortez, 2003.

HARVEY, D. Neoliberalismo como destruição criativa. In: **INTERFACEHS Revista de Gestão Integrada de Saúde e Meio Ambiente** - v.2, n.4, Tradução, ago 2007. Disponível em: <http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wp-content/uploads/2013/07/trad-2007.pdf>. Acesso em: 07 nov 2019.

_____. **O neoliberalismo: história e implicações**. São Paulo: Edições Loyola, 2014a.

_____. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2014b.

HASENCLEVER, L.; FERREIRA, P. **Economia Industrial: fundamentos teóricos e práticos no Brasil**. In: KUPFER, D.; HASENCLEVER, L.. São Paulo: Campus, Cap. 8. p. 91-101, 2013.

HOLANDA, S. B. de. **Raízes do Brasil**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

INOVA. **Relatório de Atividades da Agência de Inovação Inova Unicamp**. Campinas. 2019. Disponível em: https://www.inova.unicamp.br/wp-content/uploads/2020/08/INV_RelatorioAtividades-final_200626.pdf. Acesso em 16 dez 2020.

INSTITUTO DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO INDUSTRIAL (IEDI). **Os Impactos da Crise Econômica nos Investimentos em P&D e nas Inovações**. 2010. Carta IEDI, Edição 396. Disponível em: https://iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_396_os_impactos_da_crise_economica_nos_investimentos_em_p_d_e_nas_inovacoes.html. Acesso em 06 maio 2021.

_____. **Investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação na OCDE e nos BRICS**. 2011. Carta IEDI, Edição 450. Disponível em: https://www.iedi.org.br/cartas/carta_iedi_n_450_investimentos_em_ciencia_tecnologia_e_inovacao_na_ocde_e_nos_nos_brics.html. Acesso em 06 maio 2021

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Censo da Educação Superior 2018: divulgação dos resultados**. Disponível em: https://abmes.org.br/arquivos/documentos/apresentacao_censo_superior2018.pdf. Acesso em 16 jan 2019.

_____. **Censo da Educação Superior 2019: notas estatísticas**. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2020/Notas_Estasticas_Censo_da_Educacao_Superior_2019.pdf. Acesso em 05 jul 2019.

KATZ, C. **Neoliberalismo, neodesenvolvimentismo, socialismo**. São Paulo: Expressão Popular, Perseu Abramo, 2016.

KRETZER, J. **Sistemas de inovação**: as contribuições das abordagens nacionais e regionais ou locais. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 30, nº2, p.863-892, 2009. Disponível em: <https://revistas.dee.spgg.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/view/2344/2706>. Acesso em 03 ago 2021.

LAVAL, C. **A escola não é uma empresa**: o neoliberalismo em ataque ao ensino público. São Paulo: Boitempo, 2019.

LEHER, R. **Universidade e heteronomia cultural no capitalismo dependente**: um estudo a partir de Florestan Fernandes. Rio de Janeiro: Consequência, 2018.

_____. **Autoritarismo contra a universidade**: o desafio de popularizar a defesa da educação pública. São Paulo: Fundação Rosa Luxemburgo, Expressão Popular, 2019.

_____. **Para silenciar os campi**. Educação e Sociedade, v.25, n.88, p.867-891, Campinas, out. 2004. Disponível em: <http://bit.ly/2FGnAQ3>. Acesso em 20 maio 2021.

_____. Roberto Leher: o orçamento das universidades federais e a perigosa combinação de neoliberalismo e neofascismo. IN: **Esquerda Online**, 2021. Disponível em: <https://esquerdaonline.com.br/2021/06/29/roberto-leher-o-orcamento-das-universidades-federais-e-a-perigosa-combinacao-de-neoliberalismo-e-neofascismo/>. Acesso em 03 fev 2022.

LESSA, S. **Lukács**: o método e seu fundamento ontológico. 2000. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/101738017/Sergio-Lessa-Lukacs-o-metodo-e-seu-fundamento-ontologico>. Acesso em: 21 mar 2018.

LOTUFO, R. de A. A institucionalização de Núcleos de Inovação Tecnológica e a experiência da Inova UNICAMP. In: **Transferência de Tecnologia: Estratégias para estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas, SP: Komedi, 2009.

MANDEL, E. **O capitalismo tardio**. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MARINI, Ruy Mauro. Dialética da dependência, 1973. In: TRASPADINI, Roberta; STÉDILE, João Pedro (Orgs.). **Ruy Mauro Marini**: vida e obra. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

MARQUES, T. W. R. **O Empreendedorismo Universitário pela Dinâmica da Ação Empreendedora no Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco**. Recife, UFPE, 2016. Dissertação (Mestrado) – Mestrado Profissional em Administração – MPA, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

MARX, K. **O capital: crítica da economia política**, livro I, V. I. São Paulo: Boitempo, 2013.

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

MATOS, G. P.; TEIXEIRA, C. S. Uma análise sobre o sistema nacional de inovação do Brasil. In: **Revista Eletrônica do Alto Vale do Itajaí – REAVI**, v.08, nº 13, p. 073-083, 2019. Disponível em: <https://www.revistas.udesc.br/index.php/reavi/article/view/16630/10853>. Acesso em 04 ago 2021.

MAZZEO, A. C. **Estado e burguesia no Brasil: origens da autocracia burguesa**. Belo Horizonte: Oficina de Livros, 1989.

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado**. São Paulo: Portifólio-Penguim, 2014.

MELLO, F. M.; ALMEIDA, J. R. M. Reforma do Estado e mercantilização do ensino superior no Brasil dos governos FHC e Lula (1995-2010). IN: BATISTA, E. L.; ORSO, P. J. (Orgs). **Capitalismo, trabalho e educação em tempos de devastação neoliberal**. Marília : Lutas Anticapital, 2019.

MERQUIOR, José Guilherme. **O liberalismo antigo e moderno**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1991.

MÉSZÁROS, István. A crise estrutural do Capital. **Revista Outubro**, nº 4, 2000.

MINAYO, M. C. S. (org.). **Pesquisa Social**. Teoria, método e criatividade. 18 ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Relatório de gestão do exercício de 2016**. Prestação de contas ordinárias anual do FIES. 2016. Disponível em: file:///C:/Users/Infoshopping/Desktop/relatorio_gesta_fies_exercicio_2016.pdf. Acesso em 21 jan 2019.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES (MCTIC). **Incubadoras de Empresas**. 2009a. Disponível em: http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/tecnologia/SETEC/paginas/ambientes_inovadores/_empresas/Incubadoras_de_Empresas.html. Acesso em 26 nov 2018.

_____. **Parques Científicos e Tecnológicos**. 2009b. Disponível em: http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/tecnologia/SETEC/paginas/ambientes_inovadores/_tecnologicos/Parques_Cientificos_e_Tecnologicos.html. Acesso em 27 nov 2018.

_____. **Estratégia Brasileira para a Transformação Digital (E-Digital)**. 2018a. Disponível em: <http://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/estrategiadigital.pdf>. Acesso 27 nov 2018.

_____. **Governo cria programa de apoio a empreendimentos inovadores**. 2018b. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/noticias/educacao-e-ciencia/2018/08/governo-cria-programa-de-apoio-a-empreendimentos-inovadores>. Acesso 27 nov 2018.

_____. **Ministro anuncia R\$ 9,7 milhões para Start-Up Brasil e defende investimentos em inovação**. 2017. Disponível em: http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/2017/08/Ministro_anuncia_R_97_milhoes_para_StartUp_Brasil_e_defend%E2%80%A6. Acesso 27 nov 2018.

_____. **Acordo entre Embrapii e Sebrae estimula a inovação nas micro e pequenas empresas**. Disponível em: http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/salaImprensa/noticias/arquivos/migracao/2017/06/Acordo_entre_Embrapii_e_Sebrae_estimula_a_inovacao_nas_micro_e_pequenas_empresas.html. Acesso em 26 nov 2018.

_____. **Recursos Aplicados - Indicadores Consolidados**. 2020. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidados/2_1_3.html. Acesso em 08 maio 2021.

MORA, J. G. O processo de modernização das universidades europeias: o desafio da sociedade do conhecimento e da globalização. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Orgs). **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. Disponível em: http://nit.uesc.br/portal/assets/files/livros/Inovacao_e_Empreendedorismo_na_Universidade.pdf. Acesso em 22 set 2020.

MORENO, A. C. 90% das universidades federais tiveram perda real no orçamento em cinco anos; verba nacional encolheu 28%. IN: **G1 educação**. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/90-das-universidades-federais-tiveram-perda-real-no-orcamento-em-cinco-anos-verba-nacional-encolheu-28.ghtml>. Acesso em: 21 out 2019.

MOTA, A. E.; AMARAL, A. S.; PERUZZO, J. F. **O novo desenvolvimentismo e as políticas sociais na América Latina**. IN. MOTA, A. E. (Org.). Desenvolvimentismo e construção de hegemonia: crescimento econômico e reprodução da desigualdade. São Paulo: Cortez, 2012.

MOTORYN, P. Debandada na Capes: entenda o que está por trás da renúncia de 80 coordenadores do órgão. IN: **Brasil de Fato**, 2021. Disponível em: <https://www.brasildefato.com.br/2021/12/02/debandada-na-capes-entenda-o-que-esta-por-tras-da-renuncia-de-80-coordenadores-do-orgao>. Acesso em 03 fev 2022.

NETTO, J. P. **Introdução ao estudo do método de Marx**. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

PARTIDO SOCIAL LIBERAL. **O caminho da prosperidade**. Disponível em: <http://www.tse.jus.br/eleicoes/eleicoes-2018/propostas-de-candidatos>. Acesso em 29 jan 2019.

PAULANI, L. M. O projeto neoliberal para a sociedade brasileira: sua dinâmica e seus impasses. In: LIMA, Júlio César França; NEVES, Lúcia Maria Wanderley (Orgs). **Fundamentos da educação escolar no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2006.

POLANYI, K. **A grande transformação: as origens da nossa época**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

OLIVEIRA, F. **Crítica à razão dualista**. O ornitorrinco. São Paulo: Boitempo, 2003.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE. **Manual De Oslo**: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. Terceira Edição, Paris: OECD, 2005.

PESQUISA FAPESP. **Financiamento público a P&D**. Disponível em: <https://revistapesquisa.fapesp.br/financiamento-publico-a-pd/>. Acesso em: 09 jun 2022.

PRADO JÚNIOR, C. P. **A formação do Brasil contemporâneo**. São Paulo: Brasiliense, 1970.

ROCZANSKI, C. R. M. O papel das universidades para o desenvolvimento da inovação no Brasil. In: XVI COLÓQUIO INTERNACIONAL DE GESTÃO UNIVERSITÁRIA, 16, 2016. **Anais...** Peru: CIGU, 2016. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/171283/OK%20-%20101_00528.pdf?sequence=1. Acesso em: 31 maio 2021.

ROUANET, S.P. **Mal-estar na modernidade: ensaios**. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

SANTOS; M. E. R.; SOLLEIRO, J. L. Relações universidade-empresa no Brasil: diagnóstico e perspectivas. In: AUDY, J. L. N.; MOROSINI, M. C. (Orgs). **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. Disponível em: http://nit.uesc.br/portal/assets/files/livros/Inovacao_e_Empreendedorismo_na_Universidade.pdf. Acesso em 22 set 2020.

SANTOS, T. **Revolução científico-técnica e capitalismo contemporâneo**. Petrópolis: Editora Vozes, 1983.

SAVIANI, D. O futuro da universidade entre o possível e o desejável. **Estudos Avançados**. Campinas, set. 2009, p. 1-9. Disponível em: http://www.gr.unicamp.br/ceav/revista/content/pdf/O_futuro_da_universidade_Dermeval_Saviani.pdf. Acesso em: 11 jul 2018.

SCHLESENER, A. H. **Grilhões invisíveis: as dimensões da ideologia, as condições de subalternidade e a educação em Gramsci**. Ponta Grossa: Ed. UEPG, 2016.

SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico**. São Paulo: Nova Cultural, 1997.

SECRETARIA DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO DO ESTADO DE PERNAMBUCO (SECTI). **Estratégia de ciência, tecnologia e inovação para Pernambuco 2017 - 2022: uma política localmente inspirada, globalmente conectada**. Recife : 2017. Disponível em: <http://www.secti.pe.gov.br/Baixar/168/relatorios/8212/estrategia-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-final.pdf>. Acesso em 23 ago 2021.

SILVA, S. M. **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. Tese. Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2018.

SILVEIRA, Z. S . **Concepções de Educação Tecnológica na Reforma da Educação Superior: finalidades, continuidades e rupturas (1995-2010) – Estudo comparado Brasil e Portugal**. Tese (Doutorado) – Universidade Federal Fluminense, Faculdade de Educação, 2011.

SILVEIRA, Z. S.; BIANCHETTI, L. Universidade moderna: dos interesses do Estado-nação às conveniências do mercado. **Revista Brasileira de Educação** v. 21 n. 64, p. 79-99, Jan./mar. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782016000100079&script=sci_abstract&tlng=pt . Acesso em: 26 set. 2019.

SOUZA, I. M.; SANTOS, J. L. S. Empreendedorismo na gestão universitária. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 11, n. 2, p.517-526, 2013. Disponível em: http://periodicos.unincor.br/index.php/revistaunincor/article/view/1152/pdf_83. Acesso em: 20 jul 2018.

SOUZA, C. S. O ensino superior no quadro do Processo de Bolonha. **Inovação e empreendedorismo na universidade**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2006. Disponível em: http://nit.uesc.br/portal/assets/files/livros/Inovacao_e_Empreendedorismo_na_Universidade.pdf. Acesso em 22 set 2020.

SOUZA, A. C. M. M. Gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica. In: **Colóquio Internacional Sobre Gestão Universitária na América do Sul**, XI, 2011, Florianópolis.

TAVARES, M. A. **Os fios invisíveis da produção capitalista: informalidade e precarização do trabalho**. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. O empreendedorismo à luz da tradição marxista. **Em Pauta**, Rio de Janeiro (RJ), n. 41, v. 16, p. 107-121, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistaempauta/article/view/36687>. Acesso: em 21 jan 2019.

THEIS, I. M. A economia política da inovação imperfeita. **Revista Política e Planejamento Regional (PPR)**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 103-120, jan./jun. 2014. Disponível em: https://www.academia.edu/34282532/A_economia_pol%C3%ADtica_da_inova%C3%A7%C3%A3o_imperfeita. Acesso em 05 maio 2021.

TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. Panorama dos Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil. In: **Transferência de Tecnologia: Estratégias para estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica**. Campinas, SP: Komedi, 2009.

UFPE. **Plano de Desenvolvimento Institucional UFPE 2009 – 2013**. Recife, 2010.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional UFPE 2014 – 2018**. Recife, 2015.

_____. **UFPE e o futuro, agora**. 2018. Disponível em: <https://www.ufpe.br/futuro>. Acesso em 12 fev 2020.

_____. **UFPE Futuro**. Recife, 2018.

_____. **Plano Estratégico Institucional UFPE 2013-2027**. Recife, 2013.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional UFRPE 2006-2010**. Recife, 2006.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional UFRPE 2013-2020** (versão revista e atualizada). Recife, 2018.

_____. Conselho Universitário. **RESOLUÇÃO N° 02/2019. Institui a Política de Inovação da UFPE, com base no Decreto n° 9.283/2018, na Lei n° 10.973/2004 e na Lei n° 13.243/2016**. Recife: CONSUNI, 2019.

_____. **Positiva UFPE**. Disponível em: <https://www.ufpe.br/inovacao>. Acesso em: 23 mar 2020.

_____. **Política de Inovação da UFPE é aprovada pelo Conselho Universitário. 2019**. Disponível em: https://www.ufpe.br/positiva/noticias/-/asset_publisher/VRmJB8hKdEeF/content/politica-de-inovacao-da-ufpe-e-aprovada-pelo-conselho-universitario/1473176. Acesso em: 05 jun 2020.

_____. **Polo Tecnológico e Criativo da UFPE está com cadastro aberto para novos mentores**. 2020. Disponível em: https://www.ufpe.br/agencia/noticias/-/asset_publisher/dlhi8nsrz4hK/content/polo-tecnologico-e-criativo-da-ufpe-esta-com-cadastro-aberto-para-novos-mentores/40615. Acesso em: 04 nov 2020.

UFRPE. **Aditamento 2011-2012 Para o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) – UFRPE 2006-2010**. 2011.

_____. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) UFRPE 2013-2020** (versão revista e atualizada). Recife, 2018.

_____. **UFRPE é destaque em lista das maiores depositantes de patentes do Brasil.**

Disponível em: [http://ufrpe.br/br/content/ufrpe-%C3%A9-destaque-em-lista-das-maiores-depositantes-de-patentes-do-brasil#:~:text=UFRPE%20%C3%A9%20destaque%20em%20lista%20das%20maiores%20depositantes%20de%20patentes%20do%20Brasil,-Postado%20em%20ter&text=A%20Universidade%20Federal%20Rural%20de,da%20Propriedade%20Industrial%20\(INPI\)](http://ufrpe.br/br/content/ufrpe-%C3%A9-destaque-em-lista-das-maiores-depositantes-de-patentes-do-brasil#:~:text=UFRPE%20%C3%A9%20destaque%20em%20lista%20das%20maiores%20depositantes%20de%20patentes%20do%20Brasil,-Postado%20em%20ter&text=A%20Universidade%20Federal%20Rural%20de,da%20Propriedade%20Industrial%20(INPI)). Acesso em: 18 nov 2021.

_____. **Instituto Ipê: inovação, pesquisa e empreendedorismo na UFRPE.** 2020.

Disponível em: <http://www.ufrpe.br/br/content/instituto-ip%C3%AA-inova%C3%A7%C3%A3o-pesquisa-e-empreendedorismo-na-ufrpe>. Acesso em: 20 jun 2020.

_____. **Instituto Ipê. 2021.** Disponível em: <https://ipe.ufrpe.br/>. Acesso em: 17 nov 2021.

_____. **Indicadores IPÊ Gestão.** Disponível em: <https://ipe.ufrpe.br/indicadores>. Acesso em: 17 nov 2021.

_____. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. **RESOLUÇÃO N° 456/2008. Cria o Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT/UFRPE, e dá outras providências.** Recife: CEPE, 2008.

_____. Conselho Universitário. **RESOLUÇÃO N° 034/2017. Dispõe sobre a Política de Propriedade Intelectual, a transferência de tecnologia e os direitos da propriedade resultantes da produção intelectual da Universidade Federal Rural de Pernambuco e dá outras providências.** Recife: CONSU, 2017.

VALENTIM, E. C. R. B.; PERUZZO, J. F. A ideologia empreendedora: ocultamento da questão de classe e sua funcionalidade ao capital. **Temporalis**, Brasília (DF), ano 17, n. 34, jul./dez. 2017. Disponível em: <http://periodicos.ufes.br/temporalis/article/view/17914>. Acesso em: 19 jul 2018.

VIEIRA, R. A universidade pública ameaçada: Empreendedorismo, controle e espoliação no programa educacional de Jair Bolsonaro. **Esquerda Online**, 21 Dezembro, 2018. Disponível em: <https://esquerdaonline.com.br/2018/12/21/a-universidade-publica-ameacada-empreendedorismo-controle-e-espoliacao-no-programa-educacional-de-jair-bolsonaro/>. Acesso em: 29 jan 2019.

WEBER, M. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo.** São Paulo: Companhia das Letras, 2004.