

FUNDAÇÃO DE ENSINO “EURÍPIDES SOARES DA ROCHA” - FEESR
CENTRO UNIVERSITÁRIO EURÍPIDES DE MARÍLIA – UNIVEM
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM DIREITO – PPGD
MESTRADO EM DIREITO

LUIZ OTÁVIO BENEDITO

**A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO AGENTE DE
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NACIONAL**

MARÍLIA
2020

LUIZ OTÁVIO BENEDITO

A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO AGENTE DE
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NACIONAL

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Direito da Fundação de Ensino “Eurípedes Soares da Rocha”, mantenedora do Centro Universitário Eurípedes de Marília – UNIVEM, para a obtenção do Título de Mestre em Direito.

Área de Concentração: Teoria do Direito e do Estado.

Linha de Pesquisa: Construção do saber Jurídico.

Orientador: Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado

MARÍLIA
2020

BENEDITO, Luiz Otávio

A inovação tecnológica como agente de desenvolvimento econômico nacional / Luiz Otávio Benedito; orientador: Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado. Marília, SP: [s.n.], 2020.

119 f.

Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Mestrado em Direito, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, mantenedora do Centro Universitário Eurípides de Marília – UNIVEM, Marília, 2020.

1. Inovação 2. Desenvolvimento 3. Econômico.

CDD:

LUIZ OTÁVIO BENEDITO

A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA COMO AGENTE DE
DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NACIONAL

Banca Examinadora da Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado em Direito da Fundação de Ensino “Eurípedes Soares da Rocha”, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Direito.

Resultado:

ORIENTADOR: _____
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado

1º EXAMINADOR(A): _____
Prof(a).

2º EXAMINADOR(A): _____
Prof(a).

Marília - SP, ____ de _____ de 2020.

*Aos meus pais, Luiz e Marizilda, que se esforçaram
tanto pelo bem estar e pela educação de seus filhos;
ao meu irmão Luiz César pelo carinho e paciência;
à minha eterna parceira Daniela Marinho pelo oportunidade
de aprendizagem de vida. E à Thayla, minha companheira,
que sempre me acompanhou e nutriu a chama necessária
para a procura permanente de um futuro melhor, vivenciando
comigo as situações mais inusitadas nas andanças pelo mundo.*

AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Fundação de Ensino Eurípedes Soares da Rocha, como instituição, pela preocupação e compromisso com um ensino de qualidade, pelo aperfeiçoamento constante e pela disponibilidade de um plano pedagógico voltado ao debate de questões políticas e econômicas da atualidade.

Ao professor Dr. Edinilson Donisete Machado, minha eterna gratidão, por ter sido orientador amigo ao me aceitar com todas as dificuldades e, principalmente por ter sido mentor e facilitador quando de seus ensinamentos dentro e fora da sala de aula.

Aos professores do curso, pelo entusiasmo e capacidade técnica apresentada. A querida Leninha, que com muito carinho e paciência sempre me tirou as dúvidas e prestou auxílio.

Aos colegas e companheiros do programa de mestrado que muito contribuem com meu desenvolvimento e com quem apreendo quotidianamente sobre direito, academia e advocacia.

Aos colegas de trabalho que vêm juntamente comigo trilhando um caminho difícil e árido em prestar um serviço jurídico de qualidade, mas que com competência e alegria torna-o prazeroso.

*Pela manhã semeia a tua semente,
E à tarde não retenhas a tua mão;
Pois tu não sabes qual das duas prosperará,
se esta, se aquela, ou se ambas serão igualmente boas.*

Eclesiastes 11:4

BENEDITO, Luiz Otávio Benedito. **A inovação como agente de desenvolvimento econômico nacional**. 119 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Centro Universitário Eurípides de Marília, Fundação de Ensino “Eurípides Soares da Rocha”, Marília, 2020.

RESUMO

A formação mundial do capitalismo, a partir do sistema de separação centro-periferia contribuiu para tornar o Brasil um país subdesenvolvido. Nesse sentido, o Brasil deve percorrer um rigoroso caminho rumo ao desenvolvimento, percurso este estampado na Constituição Federal, que, dentre outras facetas, abarca o alcance da autossuficiência científica, de pesquisa e de capacitação tecnológica, conduzidos para a inovação. Não se pode negar que a inovação tecnológica é essencial na nova matriz de desenvolvimento e nos novos ciclos de forma a alicerçar o desenvolvimento econômico. Neste cenário, o Direito pátrio disponibiliza mecanismos que servem para incentivar a inovação no ambiente nacional, aptos a promover inovação tecnológica como eixo estruturante da garantia do desenvolvimento econômico, que inclui a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, de forma a reduzir desigualdades sociais e proporcionar o bem de todos, retomando o desenvolvimento em países de modernidade tardia.

Palavras-chave: Inovação. Desenvolvimento. Econômico.

ABSTRACT

The worldwide formation of capitalism, based on the center-periphery separation system, has made Brazil today an underdeveloped country. In this sense, Brazil must follow a rigorous path towards development, a path stamped in the Federal Constitution, which, among other facets, encompasses the reach of scientific self-sufficiency, research and technological training, led to innovation. It cannot be denied that technological innovation is essential in the new development matrix and in the new cycles in order to underpin economic development. In this scenario, Brazilian law provides mechanisms that serve to encourage innovation in the national environment, capable of supporting technological innovation as a structuring axis for guaranteeing economic development, which includes the construction of a free, just and solidary society, reducing social inequalities, providing the good of all, resuming development in countries of late modernity.

Keywords: Innovation. Development. Economic.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Eixos do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação	72
Figura 2 – Triple hélice na Estratégia Nacional de CT&I.....	75

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição percentual dos dispêndios do governo federal em Ciência, Tecnologia e Inovação, por órgão, em 2015	74
Gráfico 2 – Carga Tributária no Brasil (2002-2018).....	102
Gráfico 3 – Participação do setor público e do setor privado em investimento em P&D na área de inovação tecnológica (2000-2017).....	104
Gráfico 4 – Dispêndio nacional em P&D total e por setor (2000-2017).....	105
Gráfico 5 – Dispêndio nacional em P&D em relação ao PIB por setor (2000-2017)	106
Gráfico 6 – Dispêndio nacional em P&D em relação ao PIB de países selecionados (2000-2015).....	107

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Valor da renúncia fiscal do governo federal segundo as leis de incentivo à pesquisa, desenvolvimento e capacitação tecnológica (1990-2018)	108
---	-----

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
1 ASPECTOS DO CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO NACIONAL.....	15
1.1 Consolidação do subdesenvolvimento.....	17
1.2 Desenvolvimento econômico: do mercado auto regulável à política intervencionista do Estado.....	23
1.3 A objetivação do desenvolvimento brasileiro e o risco de uma modernidade tardia e arcaica.....	33
1.4 Direito ao Desenvolvimento.....	36
2 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DESENVOLVIMENTO.....	48
2.1 Inovação tecnológica.....	48
2.2 Pensamento de Schumpeter sobre inovação.....	53
2.3 O empresário inovador em Schumpeter.....	59
2.4 O desafio furtadiano e o desenvolvimento através da inovação tecnológica.....	65
3 A POLÍTICA INOVADORA COMO AGENTE NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NACIONAL.....	72
3.1 Política e Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.....	72
3.2 A “triple hélice”: Estado, Academia e Setor Privado.....	75
3.3 O Sistema Nacional de Inovação e seus desafios financeiros.....	76
3.4 O Direito como base da Política Nacional de Inovação.....	79
3.5 O ordenamento jurídico.....	81
3.6 Direito à inovação tecnológica.....	82
3.7 Atores da Inovação Tecnológica no Brasil.....	89
3.7.1 Instituição Científica e Tecnológica - ICT.....	91
3.7.2 Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT.....	91
3.7.3 Agências de Fomento.....	92
3.7.4 Pessoas Físicas.....	92
3.7.5 Pessoas Jurídicas (empresas).....	94
3.7.6 Administração Pública direta e indireta.....	96
3.7.7 O papel da Universidade.....	97
3.8 Crise econômica e a Inovação tecnológica.....	100
CONCLUSÃO.....	110
REFERÊNCIAS.....	113

INTRODUÇÃO

O presente trabalho tem como tema central a análise da política da inovação como protagonista do cenário econômico brasileiro para a superação do subdesenvolvimento. Trata-se de uma dissertação de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Teoria do Direito e do Estado da Fundação de Ensino Eurípedes Soares da Rocha, cuja linha de pesquisa é a Construção do Saber Jurídico.

As diretrizes para o crescimento econômico, como objetivo da República brasileira, balizado por meio dos princípios fundamentais, como forma de se alcançar a ordem econômica nos países em desenvolvimento, possuem origens, desdobramentos e consequências jurídicas.

Assim, neste trabalho é levada em consideração a finalidade constitucional da inovação tecnológica e sua estratégia como garantidora do desenvolvimento econômico nacional. E isso se dá através de uma análise reflexiva e sistemática, procurando realizar o estudo de como as diretrizes constitucionais induzem o desenvolvimento econômico através da lógica inovadora ou da destruição criativa.

A Constituição Federal, sobretudo no capítulo IV (Da Ciência, Tecnologia e inovação) do título VIII (Ordem Social), a fim de alcançar o desenvolvimento pretendido, estipulou mecanismos de promoção e incentivo à inovação, implementados ao longo do tempo, consolidando o que se chama de ordenamento jurídico da inovação tecnológica e o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI).

Estes mecanismos serão analisados neste trabalho, especialmente quanto à sua eficácia no cumprimento do seu objetivo, considerando, o efetivo desenvolvimento e promoção da inovação no plano nacional, através da mensuração dos investimentos efetivamente realizados no setor.

O doutrinador Celso Furtado exalta a relevância do cenário inovador para o desenvolvimento econômico de um país, pois “passa a ser o caminho mais curto para surpreender os concorrentes e, portanto, um instrumento de poder” (1978, p. 39).

Neste trabalho, optou-se, como método, partir do amplo (Constituição Federal), para o específico, buscando os eixos estruturantes do desenvolvimento econômico. Assim, o início desta pesquisa se dá com a análise do desenvolvimento econômico ao longo da história e passa pelo desenvolvimento como progresso da humanidade, demonstrando-se as diretrizes políticas que são outorgadas pela Constituição Federal.

Em um segundo ponto, será objeto de estudo a inovação tecnológica, como fenômeno, a partir de teorias e pesquisas que tratam da política nacional de inovação como impulsionadora do desenvolvimento nacional, trazendo à baila a Política e Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil.

Por fim, será realizada uma análise distinta da busca da inovação tecnológica como eixo estruturante do desenvolvimento econômico do Brasil.

Ao longo do trabalho, e como objetivo geral se promoverá um estudo do cenário econômico e de desenvolvimento brasileiro e o ecossistema de inovação; além disso, irá se perscrutar o trabalho quanto à problemática proposta – papel da inovação tecnológica no desenvolvimento econômico nacional-, de forma a contribuir positivamente não só para a comunidade científica jurídica, mas também para a sociedade em geral.

Neste contexto, se apresenta como objetivo específico desta dissertação o estudo aprofundado da base teórica e do ordenamento constitucional que ampara a política de inovação que tem servido como importante agente do desenvolvimento econômico nacional.

O trabalho é desenvolvido pelo método hipotético-dedutivo de pesquisa, através da coleta de elementos constantes da legislação pertinente e doutrina que versem sobre o tema, ao passo que, uma vez compilados, são concatenados a fim de efetivar proposições, que serão apresentadas ao longo do trabalho, com objetivo de alcançar a atingir êxito no tema pesquisado, aptos à resolução.

A revisão bibliográfica prestará para identificar as nuances do desenvolvimento econômico de um país e as principais teorias da inovação tecnológica e verificar, na malha legal brasileira, as características da inovação, em suas várias facetas e assim conseguir estudar empiricamente seus efeitos.

1 ASPECTOS DO CENÁRIO DE DESENVOLVIMENTO NACIONAL

O desenvolvimento pode ser verificado pela ótica da disponibilidade de serviços e bens. Neste sentido, trata-se do acréscimo de renda real, e, conseqüentemente, do aumento de serviços e bens disponíveis à população em um determinado intervalo de tempo.

O aumento do fluxo de renda em longo prazo só é plausível se também houver crescimento da capacidade produtiva, passando a ser objeto da pesquisa sobre o desenvolvimento econômico as causas que condicionam o aumento da capacidade produtiva e dos efeitos desse aumento na reação do fluxo de renda.

Assim, o excesso de produção é fator fundamental para que haja aumento de produtividade. Em sociedades primitivas, possuir sobras de produção era extraordinário, haja vista as condições climáticas, descobertas de terras mais produtivas etc. A apropriação desse excedente ocorria somente por um grupo minoritário, sendo este o fator principal que viabilizava esta acumulação.

Dessarte, o desenvolvimento nas sociedades pré-industriais aconteceu em primeiro plano por fatores irracionais, que oportunizaram o excedente da produção: fatores exógenos. A habitualidade na acumulação do excedente foi alcançada a partir da expansão comercial fruto das grandes navegações, ganhando maior robustez após a utilização da escravidão como sistema de produção.

Havendo a acumulação de um excedente de produção por grupos minoritários, percebeu-se o aumento do consumo desses grupos e, portanto, a necessidade de diversificá-lo. Estes novos padrões de consumo permitiram (ou mesmo demandaram a necessidade) de interação com outras comunidades, culminando na especialização geográfica, bem como na especialização do trabalho, considerando o aperfeiçoamento local, fazendo com que houvesse o aumento de produtividade.

Assim, na comunidade pré-industrial, percebe-se que o desenvolvimento, decorrente de uma concentração da riqueza, quando analisada pela disponibilidade de serviços e bens, foi possibilitado pela expansão comércio¹. O excedente obtido pelo

¹ "A acumulação de recursos em mãos dos comerciantes permite a estes financiar a abertura de novas linhas de produção, a colonização de melhores terras etc. A especialização produtiva cria a possibilidade de melhorar os métodos de trabalho; por outro lado, essas melhoras podem ser difundidas, criando-se um corpo de conhecimentos empíricos que, introduzidos nas comunidades mais primitivas, teriam de provocar acentuados aumentos de produtividade. O

exercício do comércio, se tornou parte do processo produtivo e os recursos acumulados pelos comerciantes, aumentou a corrente de forma a incrementar suas rendas. "Com efeito, o essencial no processo acumulativo não é a retenção de uma parte do produto por um grupo minoritário e sim a transformação do excedente em capacidade produtiva" (FURTADO, 2009, p. 107).

No entanto, o desenvolvimento também deve ser percebido como a crescimento do universo econômico. Sendo o aumento da produtividade um processo nitidamente desigual. Difunde-se com maior ou menor facilidade, dependendo do ambiente. "Nem é nem poderia ser um processo uniforme, pois a constelação de recursos e fatores que se apresenta em cada parte é obviamente diversa" (Ibid. p. 111).

Considerando que o comércio foi o principal – se não o único - dirigente do aperfeiçoamento dos sistemas de produção na época pré-industrial, passou-se a expandir seu desempenho. Através de conquistas de novos mercados, houve uma fluidez permanente de lucros que foram utilizadas para o aumento da produção, através do financiamento de novas atividades econômicas, construção de novos barcos etc., até mesmo para o custeio de guerras ou obras improdutivas (muralha da China, pirâmides do Egito, catedrais medievais etc.), por óbvio, em prol das minorias proprietárias do excedente.

A desigualdade no desenvolvimento acentuou-se com o surgimento da comunidade industrial na Europa. De forma simples, o crescimento da economia industrial perpassou por algumas etapas. A primeira foi o enaltecimento da pesquisa empírica. Nesse momento, existia a vontade de aperfeiçoar a técnica de produção, levando em consideração o aumento de conhecimento sobre o mundo físico e os recursos naturais. Percebe-se, então que a pesquisa foi inserida ao processo produtivo com fito exclusivo de potencializá-lo.

A segunda é a disponibilização de novas possibilidades. Com o acréscimo de produtividade oriundo da pesquisa, os meios de produção foram alavancados pelo uso de equipamentos e outras formas de capital. Com isso, não era necessário que o empresário expandisse fronteiras, como anteriormente nas grandes navegações.

A aplicação desses capitais significará incremento de produtividade, aumento de renda global e, portanto, expansão do mercado interno.

crescimento, numa economia comercial, é, em última instância, um problema de abertura de mercados" (FURTADO, 2009, p. 113).

Reduzindo seus custos sem cortar a folha de salários, o empresário poderá baratear os seus produtos sem reduzir, concomitantemente, a renda de seus operários. Desta forma, os lucros que afluem às mãos da classe empresária industrial serão aplicados, de maneira crescente, no próprio sistema industrial (Ibid., p. 136).

O processo de industrialização aderiu a inovação tecnológica em suas técnicas, o que significa que o conhecimento científico passou a integrar o processo produtivo. Assim, a aplicação ao sistema de produção do conhecimento científico do mundo físico e a tecnologia ampliaram os marcos da indústria como economia, traduzidos na capacidade do homem de se introduzir no conhecimento do mundo vivenciado.

Daí, dentre suas dimensões, verifica-se que o conceito de desenvolvimento, não abarca apenas esse sentido. Sendo que o primeiro sentido diz respeito à evolução de um sistema de produção, na medida em que passa a ser mais eficaz através do excedente e a sua disposição ao progresso técnico, resultando na maior reserva de serviços e bens. Ou seja, é o acréscimo de produtividade, através da concentração, com arrimo da inovação tecnológica.

Quanto ao segundo sentido, tem relação ao grau de satisfação das necessidades humanas. Num primeiro ponto, essas necessidades podem ter uma lógica objetiva, exemplificado pelas necessidades básicas – saúde, alimentação, educação entre outras. Contudo, uma vez que a qualidade e expectativa de vida da população aumenta, a concepção de necessidade perde a objetividade, passando a ter um viés cultural. Ambos os sentidos elencados são previstos no ordenamento jurídico brasileiro conforme será estudado.

1.1 Consolidação do subdesenvolvimento

Nesse ponto, amparado nos ensinamentos de Celso Furtado, se faz necessário destacar aspectos da divisão entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos.

Através da descoberta de novos métodos de navegação, por meio da ciência, é que se tornou realidade a descoberta de rotas para as Índias e o desenvolvimento do comércio global. E não só, o uso racional do conhecimento e a invenção resultaram em relevantes eventos do capitalismo, como as revoluções industriais e burguesa.

A aplicação da ciência e tecnologia nas embarcações fez com que os países europeus alcançassem elevados níveis de acumulação em virtude do comércio. Esse

progresso foi um dos pontos que contribuiu com a colonização americana e africana em razão da disponibilidade de mão de obra.

Assim, diante do cenário exploratório, sem quaisquer espécies de preocupação com os territórios colonizados foi possível que os países europeus atingissem níveis altíssimos de acumulação, sendo esses os fatos que antecederam o capitalismo industrial, marcado pelas revoluções industrial e burguesa.

Das poderosas posições financeiras que ia construindo, a grande burguesia foi abrindo caminho de acesso aos centros de decisão e obtendo (e ocasionalmente impondo) modificações institucionais que permitiam ampliar a sua área de ação. Graças a essas alterações, os critérios básicos que regem a atividade mercantil (livre iniciativa, livre contratação, livre circulação) puderam ser estendidos a novos e crescentes setores da vida social. (FURTADO, 1978, p. 36)

É neste cenário que na Europa, nas palavras de Celso Furtado, nasceu a civilização industrial, definida politicamente como processo de democratização, superando o Estado totalitário, de forma a dar valor à representatividade social no poder. Economicamente falando, marcado pela busca da industrialização (utilização do excedente para aprimoramento da produção).

Mediante a internacionalização do mercado e do trabalho, no século XIX, é que os países europeus – dita civilização industrial-, despontam como detentores do poder.

O modelo comercial determinado pelos países centrais aos periféricos, baseado na econômica clássica², foi e é determinante para as relações internacionais.

Estabelecidos os papéis mercadológicos, ao longo dos anos os países periféricos se tornaram dependentes dos produtos manufaturados advindos dos países centrais em razão da deficiência tecnológica imposta pela seleção industrial, havendo, assim, a imposição de padrões de demanda externa aos países mais pobres.

² “As nações mais ricas, de fato, geralmente se destacam em relação a todos os seus vizinhos, tanto na agricultura como nas manufaturas; mas são comumente mais diferenciados pela sua superioridade no último em relação ao primeiro aspecto. Suas terras são, em geral, melhor cultivadas, e tendo mais mão-de-obra e investimentos, produzem mais em proporção à extensão e à fertilidade natural do solo. Mas essa superioridade de produção raramente foge à proporcionalidade da superioridade do trabalho e da despesa. Na agricultura, o trabalho do país rico nem sempre é muito mais produtivo do que o dos pobres; ou, pelo menos, nunca é muito mais produtivo, como é comum nos manufatureiros. O milho do país rico, portanto, nem sempre, no mesmo grau de qualidade, será mais barato ao mercado do que o dos pobres” (SMITH, 2005, p. 12-13, tradução nossa).

Desse cenário percebe-se a lógica da racionalidade burguesa. Os países mais ricos forneciam produtos com tecnologia agregados com valor muito maior do que os produtos primários, de forma a influenciar no câmbio e na balança comercial, fazendo com que a acumulação de capital dos países centrais aumentasse ainda mais.

O padrão de especialização da periferia faz com que a elasticidade-renda de suas exportações seja inferior à elasticidade-renda das importações. Como resultado, as importações aumentam quando a economia da periferia cresce expressivamente, mas as exportações periféricas aumentam pouco quando cresce a economia do centro, tendo a gerar desequilíbrios na balança comercial da periferia. Duas razões convergem para explicar essa assimetria das elasticidades. Por um lado, quando a renda cresce, gasta-se relativamente mais em bens industrializados sofisticados (inclusive bens de capital), que somente o centro produz. Por outro lado, o progresso técnico nos países do centro reduz a utilização de bens primários no processo produtivo. Isto implica que o centro demanda menos matérias-primas e insumos de origem periférica por unidade de produto industrial (ESTEVES e SCATOLIN, 2006, p. 368).

Neste cenário integrador do mercado global, em razão da divisão internacional do trabalho, denota-se que os países periféricos tiveram acesso à sociedade industrial, ainda que limitado ao contato: “A utilização de recursos antes dedicados a atividades de baixo grau de especialização ou simplesmente ainda não incorporados aos sistemas de produção, constituía uma via de acesso, ainda que indireta, à civilização industrial” (FURTADO, 1978, p. 46).

Ao contrário do que acontecia na Europa, esse acesso indireto à sociedade industrial não permitiu que os países pobres iniciassem o acúmulo de riquezas, porquanto apenas permitiram que estes tivessem acesso aos produtos manufaturados. Assim verifica-se que a diferença entre o acesso direto (experimentado pelos países centrais) e o indireto (vivenciado pelos países periféricos) serviu para aumentar a diferença de ambiente entre os países ricos e pobres. Nos países ricos o excedente aumentava o aparato industrial e nos países pobres o acesso aumentava o cenário de dominação social pelo abismo entre as classes, visto que somente uma minoria – proprietários de grandes terras – se beneficiavam com essa integração de mercados.

Diante disso, o acesso indireto dos países periféricos à civilização industrial configurou-se como o início da dependência tecnológica. O processo de industrialização tardio e lento dos países pobres instaurou o cenário de dependência traduzido pelo controle do setor produtivo local por empresas internacionais, baixos salários por conta

da falta de especialização e grande oferta e a absorção dos padrões internacionais de consumo, induzindo o excedente aos países centrais.

Dessa forma, de forma primária, forma-se a lógica do subdesenvolvimento. Marcada pela deformação estruturação de dependência dos países periféricos e a concentração de renda nos países centrais³. Assim, pode-se concluir que o subdesenvolvimento não é uma etapa para se atingir o desenvolvimento.

Mas sim uma condição periférica específica, e a conformação histórica e concreta de cada economia afasta a ideia de que há fases de desenvolvimento que devem ser percorridas em um processo evolutivo natural da economia. [...] A superação do subdesenvolvimento em direção ao desenvolvimento pressupõe uma ruptura sistêmica interna e externa, considerando que o subdesenvolvimento está inserido em uma relação de dominação econômica, cultural e política. (ANJOS FILHO, 2013, p. 26-27)

A conclusão é no sentido de que o desenvolvimento de um país não significa somente o aumento da produtividade econômica, mas também de transformações sociais, culturais e políticas, no sentido da existência de homogeneização da sociedade no que diz respeito às necessidades básicas – sobretudo aquelas não materiais-.

Tal constatação somente confirma a hipótese acima suscitada, de que o desenvolvimento não consiste apenas no crescimento da produtividade econômica, seguido pela difusão dos padrões internacionais de consumo. Tanto é que os países centrais, que encabeçaram a civilização industrial, tiveram a intensificação do processo de acumulação cumulado com transformações de cunho social, refletindo na própria atuação dos sistemas de poder, influenciando na política praticada no interesse de massa de assalariados. Ao contrário disso, nos países periféricos essa transformação não é percebida.

Dessa forma, o crescimento da produtividade e o aumento da acumulação, que acompanham a difusão da civilização industrial, têm como contrapartida uma crescente pressão sobre a massa trabalhadora. Não se trata de simples reprodução das desigualdades sociais e sim de agravamento destas. Em síntese: o desenvolvimento das forças produtivas em condição de dependência não engendra as transformações sociais que estão na base da valorização da força de trabalho. (Ibid., p. 69)

³"A utilização de um mesmo conceito - o de desenvolvimento -, com referência aos dois processos históricos, envolve ambiguidades que somente um espesso véu ideológico consegue ocultar." (FURTADO, 1978, p. 69)

Posteriormente, percebe-se a evolução do capitalismo em razão das grandes guerras. Na América Latina, por exemplo, a industrialização se tornou em substituição de produtos oriundos de importações.

A expressão não é feliz pois, a rigor, toda industrialização periférica assume a forma de substituição de importações, sendo raro que se venha a produzir localmente algum item que antes não haja sido importado, seja na forma de bem final, ou de ingrediente desse bem. A característica principal dessa segunda fase da industrialização periférica é a simultaneidade da baixa do coeficiente de importação. (Idem, 2000, p. 110)

Em suma, países como o Brasil, México e Argentina, a partir da grande depressão, iniciou um processo de desenvolvimento econômico cuja base é o mercado interno. Isso pois, a incapacidade de realizar importações fez com que o mercado interno diversificasse o sistema produtivo. Daí os países periféricos que antes exportavam produtos primários passam tomar rumos da industrialização, por meio do investimento tecnológico. Contudo, não se fala em tecnologia nacional apta para suprir a necessidade do mercado interno.

Introduzem-se novas técnicas de maior produtividade, notadamente no âmbito do setor secundário e da manufatura, mas pouco se modifica a capacidade de gerá-las. Adotam-se processos produtivos criados nos centros com pouca ou nenhuma adaptação e empreende-se a produção de vários dos bens de consumo que resultam do progresso técnico estrangeiro. Os aumentos do excedente têm uma nova fonte na atividade industrial. (BURGUEÑO e RODRÍGUEZ, 2001, p. 81)

Entretanto, em razão da disponibilidade de matéria-prima, somado ao contingente de mão de obra, as empresas internacionais se instalaram em países periféricos fazendo com que a atividade industrial fosse, em grande parte, transferida para os países pobres.

Uma periferia semi-industrializada emerge assim sob a forma de um espaço em que se localizam atividades industriais controladas do centro e orientadas em boa parte para o mercado deste. Posto que a busca da modernização na periferia exclui a possibilidade de elevação do salário real básico, as empresas transnacionais encontram-se em renovada posição de força, frente a outras forças sociais do centro. A nova divisão internacional do trabalho permite-lhes alcançar um duplo objetivo: abrir espaço para a industrialização periférica no quadro da

modernização - o que amplia o espaço de utilização da técnica disponível - e reforçar a posição que ocupam no centro, em particular frente às poderosas organizações sindicais. O dinamismo da economia industrial central decorre, conforme assinalamos, da interação de forças sociais que estão na base do fluxo de inovações e da difusão do progresso técnico. (FURTADO, 2000, p. 122)

Nesse cenário oriundo da divisão internacional de trabalho os países periféricos adotam, na medida do possível, o ambiente de modernização⁴, focado, sobretudo no mercado interno tendente a se valer do excedente no aumento de diversificação do consumo. Tal fato consolida a industrialização tardia periférica.

A escassa inovação tecnológica imprimida nos países periféricos limitam-se àquelas necessárias e suficientes para concorrer com os países desenvolvidos – que em grande parte também são importadas visando garantir similaridade de qualidade -, mas não possibilitam uma transformação incisiva no campo econômico e social.

Ao par disso, uma certa conotação ideológica conferida à concepção de ‘modernização’ tende a perpetuar esse papel. Na medida em que se sustenta sobre a organização da empresa capitalista – e também sobre a organização do Estadoaparato – a ‘modernização’ impõe a institucionalização de um agir econômico e administrativo orientado pela racionalidade [externa] voltada aos fins (Zweckrationalität). No quadro ideológico da ‘modernização’, a racionalidade da divisão internacional do trabalho leva naturalmente a condenação, como ‘irracional’, de toda e qualquer tendência à utilização de tecnologia local, pelas sociedades subdesenvolvidas, ou esforço para concebê-la. Nesse mesmo quadro, por outro lado, os conceitos de Estado e de Nação são apontados como obstáculos ao desenvolvimento, de modo que, sempre, a afirmação da busca de desenvolvimento tecnológico local é contestada sob o argumento de que ‘o nacionalismo é retrógrado’. O fato, de toda sorte, é que não apenas em tal quadro ideológico de ‘modernização’, mas também na práxis hegemônica por ele informada, ainda que possa, a engenharia local, diante de tecnologias primitivas participar do processo de sua concepção, finda por restar definitivamente alijada do processo produtivo quando a tecnologia é mais sofisticada. (GRAU, 2017, p. 224-225)

⁴ "O que se tendeu chamar de desenvolvimento, no mundo de hoje, é no essencial, um processo de modernização, ou seja, de adoção por uma sociedade de padrões de comportamento, no que respeita ao consumo, imitados de outros países que são vistos como ocupando posição de vanguarda no progresso. Esses hábitos de consumo implicam em um estilo de urbanização que privilegia o transporte privado e produz a esterilização de grande parte dos investimentos que realiza a coletividade. Ora, o verdadeiro desenvolvimento é a complexificação da sociedade a todos os níveis e vai acompanhado do aumento da capacidade de acumular conhecimento e transformá-lo em instrumentos de ação. A simples modernização prescinde dessa transformação das estruturas mentais, sendo as pessoas preparadas não para ter iniciativa e criar, e sim para comportar-se passivamente como consumidor. A primeira condição para que haja um verdadeiro desenvolvimento

Diante disso, pode-se concluir que ainda que o setor industrial dos países periféricos e subdesenvolvidos cresça – mediante a participação no produto global, essa transformação é lenta, inclusive porque o benefício dessa transformação é destinado à minoria. Ou seja, é neste cenário que se verifica a grande diversificação industrial, a semelhança de produtos entre países ricos e pobres e a não destinação dos benefícios da demorada transformação para grande maioria. É nesse contexto que se inicia e perpetua-se o subdesenvolvimento do Brasil.

1.2 Desenvolvimento econômico: do mercado auto regulável à política intervencionista do Estado

A sociedade do século XIX, ficou marcada pela criação de bases de sustentação para a estabilidade social, política e econômica de forma efetiva, baseando-se em fatores como o padrão-ouro, o Concerto da Europa, o capitalismo liberal e o mercado auto regulável.

O modelo de desenvolvimento implantado no Brasil a partir da Revolução de 1930, centrado na intervenção do Estado e no mercado interno como centro dinâmico da economia, vem sendo desmontado nos últimos tempos com base no discurso neoliberal.⁵

Contudo, o aparente sucesso desses institutos era ilusório, e estavam fadados à derroca no início do século seguinte. Desde então, a construção da mudança social está em andamento.

O professor Karl Polanyi, um dos autores estudados, destrói a perspectiva do homem econômico, de forma a suprimir os alicerces do capitalismo liberal, que transformam o homem em barganhador por natureza. Importante ressaltar que esse cenário proposto por Polanyi não foi concebido como sendo um importante marco de mudança social no século XX.

Da análise do processo de mudança social, três marcos devem fazer parte dessa pesquisa: o nazi-fascismo, o socialismo e o período do *New Deal* norte-americano,

⁵ BERCOVICI, Gilberto. *Dilemas do Estado federal brasileiro*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. v. 3 (Estado e Constituição), p. 97.

posto que cada um destes soube compreender a alteração a seu modo e agir em sua época.

Assim, se faz necessário entender os mecanismos de mudança social na engrenagem histórica. Sabe-se que o capitalismo está sujeito a crises constantes, que demandam intervenção direta do Estado, como ocorrido recentemente, em meados de 2008. Parecendo, então, que o Estado figura como regulador, com intervenção no domínio econômico.

As leis que regulam as práticas concorrenciais, geralmente inspirada em estimular a concorrência, acaba por prejudicá-la, dificultando o ingresso de novos agentes competidores e criando um monopólio, quando, na realidade, se quer evitar que isso ocorra. Nesse passo, pode-se afirmar que os princípios de concorrência perfeita, acabam por instituir ambientes artificiais que dificultam a própria concorrência.

Essa situação implica três conjunções: (i) monopólio privado não regulamentado; (ii) monopólio privado regulamentado pelo Estado; e (iii) monopólio governamental (cf. Friedman, 1977: 112). Para Milton Friedman (1977: 112), a melhor solução (ou a menos maléfica) seria o primeiro tipo de monopólio, uma vez que “a grande desvantagem tanto da regulamentação governamental ou da operação governamental do monopólio reside no fato de ser altamente difícil de revogar. Como consequência, estou inclinado a crer que o menor dos males é o monopólio privado não regulamentado – onde for possível tolerá-lo. Mudanças dinâmicas muito provavelmente acabariam por miná-lo e há pelo menos alguma chance de que poderão exercer alguma influência por meio de seus efeitos. E, mesmo a curto prazo, haverá sempre número maior de alternativas do que pode parecer à primeira vista”. Este, contudo, não é o posicionamento de Cass Sunstein (2003: 35), o qual parece defender a regulamentação estatal, ao afirmar que “[e]m tais situações, a solução comum consiste no estabelecimento de preços máximos e, possivelmente, em controles de qualidade”.⁶

Considerando isso, ainda no tênue equilíbrio entre regulamentação e intervenção, de forma a estudar o papel da Ciência do Direito nesse processo, André Ramos Tavares enxerga o monopólio privado, sem regulamentação, como sendo o menos maléfico.

⁶ *Direito Constitucional Econômico*, p. 242.

Na dinâmica de transição da sociedade⁷ do século XIX⁸ para o século XX, e com a intenção de compreender a transição do mercado auto regulável para a intervenção do Estado, destaca-se quatro institutos apresentado pelo professor Karl Polanyi:

- a) o sistema político de equilíbrio de poder, que sustentada materialmente pela “*haute finance*”, semente do sistema financeiro, que em “cem anos de paz” (1815-1914) evitou conflitos entre as nações protagonistas da época, visando estabelecer condições ao “progresso”;
- b) o “padrão-ouro”, mecanismo inovador que permitiria um fluxo monetário globalizado a partir da combinação do lastro em ouro da moeda nacional e da máxima liberdade aos seus nacionais para o comércio na busca por projetar o mercado doméstico no campo internacional, revelado por Polanyi como a causa do fracasso da sociedade de mercado;
- c) o próprio mercado autorregulável, base do sistema, que gerou um ilusório bem-estar social nunca antes conquistado;
- d) e o Estado liberal, obra do mercado autorregulável, que no final século XIX por fim retomou a condução da economia de mercado através das leis.⁹

A transição do mercado até o século XIX, período único em todos seus aspectos, foram marcados pela relação destes institutos.

⁷ “Nossa tese é de que a ideia de um mercado auto-regulável implicava uma rematada utopia. Uma tal instituição não poderia existir em qualquer tempo sem aniquilar a substância humana e natural da sociedade; ela teria destruído fisicamente o homem e transformado seu ambiente num deserto. Inevitavelmente, a sociedade teria que tomar medidas para se proteger, mas, quaisquer que tenham sido essas medidas, elas prejudicariam a auto-regulação do mercado, desorganizariam a vida industrial e, assim, ameaçariam a sociedade em mais de uma maneira. Foi esse dilema que forçou o desenvolvimento do sistema de mercado numa trilha definida e, finalmente, rompeu a organização social que nela se baseava.” Cf. POLANYI, Karl, *A grande transformação: as origens de nossa época*, p. 18.

⁸ “Não se percebeu a verdadeira natureza do sistema internacional sob o qual vivíamos senão quando ele entrou em colapso. Quase ninguém compreendeu a função política do sistema monetário internacional, e a terrível rapidez da transformação tomou o mundo completamente de surpresa. E, no entanto, o padrão-ouro era o único pilar remanescente da economia mundial tradicional; quando ele ruiu, o resultado teria que ser imediato. Para os economistas liberais, o padrão-ouro era uma instituição puramente econômica; eles se recusavam a vê-lo, sequer, como parte do mecanismo social. Os países democráticos foram, assim, os últimos a compreender a verdadeira natureza da catástrofe, e os mais demorados no combate aos seus efeitos. O cataclisma já desabava sobre eles e seus líderes ainda não conseguiam entender que, por trás do colapso do sistema internacional, existia um longo desenvolvimento no interior dos países mais avançados que tornava anacrônico um tal sistema. Em outras palavras, a falência da própria economia de mercado ainda lhes escapava.” Cf. *Ibidem*, p. 36.

⁹ *Ibidem*, p. 3.

A civilização do século XIX se firmava em quatro instituições. A primeira era o sistema de equilíbrio de poder que, durante um século, impediu a ocorrência de qualquer guerra prolongada e devastadora entre as Grandes Potências. A segunda era o padrão internacional do ouro que simbolizava uma organização única na economia mundial. A terceira era o mercado auto-regulável, que produziu um bem-estar material sem precedentes. A quarta era o estado liberal. Classificadas de um certo modo, duas dessas instituições eram econômicas, duas, políticas. Classificadas de outra maneira, duas delas eram nacionais, duas, internacionais. Entre si elas determinavam os contornos característicos da história de nossa civilização.¹⁰

Com efeito, a associação desses quatro institutos configura a “A Grande Transformação”, podendo ser verificado a mudança das formas sociais, econômicas e políticas dos séculos passados.

O padrão-ouro, criado pelos britânicos, mais do que um sistema monetário se tornou uma espécie de dogma, tido como uma moeda forte, trouxe diversas vantagens ao comércio mundial em uma globalização do capitalismo liberal.

Por óbvio, o padrão-moeda era razão de dominação da Grã-Bretanha, uma das facetas do seu poder, tal como o bélico, o diplomático, o político, o comercial, dentre outros, ou seja, tratava-se de uma de suas ferramentas de domínio.

Uma vez que, sob um governo constitucional (e os governos inconstitucionais não eram vistos com bons olhos), o comportamento se reflete no orçamento e o valor externo da moeda não pode ser isolado da apreciação do orçamento, os governos em débito eram aconselhados a vigiar cuidadosamente seu câmbio e evitar políticas que pudessem se refletir na solidez da posição orçamentária. Essa máxima bastante útil tornava-se uma regra de conduta convincente, uma vez que o país adotasse o padrão-ouro que limitava ao mínimo as flutuações permitidas. O padrão-ouro e o constitucionalismo eram os instrumentos que tornaram conhecida a voz da City de Londres em muitos dos países menores que adotaram esses símbolos de adesão à nova ordem internacional. Às vezes a Pax Britannica mantinha esse equilíbrio através dos canhões dos seus navios, entretanto, mais frequentemente, ela prevalecia puxando os cordéis da rede monetária internacional.¹¹

Nesse ponto se faz importante evidenciar a função do Direito Constitucional, que, como é consabido, na Inglaterra, é consuetudinário. Desta forma, o orgulho de

¹⁰ POLANYI, Karl, *A grande transformação*: as origens de nossa época, p. 17.

¹¹ POLANYI, Karl, *A grande transformação*: as origens de nossa época, p. 29.

governo constitucional, pelos britânicos, também assevera uma participação ativa dos Tribunais na criação jurisprudencial em proteção das políticas econômicas inglesas.

Dentre essas instituições, o padrão-ouro provou ser crucial: sua queda revelou-se a causa mais aproximada da catástrofe. Por ocasião da sua derrocada, a maior parte das outras instituições tinham sido sacrificadas, num vão esforço para salvá-lo.¹²

Mesmo após a deserção na utilização do padrão-ouro (por um período), os países de forma célere retornaram a utilizá-lo, porquanto era necessário para manutenção econômica de suas nações, até a sua abdicação total em meados de 1960.

O russo bolchevista Sokolnikoff foi o primeiro estadista pós-guerra a restaurar o valor da moeda do seu país em termos de ouro; o socialdemocrata alemão Hilferding pôs seu partido em perigo ao defender ardorosamente os princípios da moeda estável; o socialdemocrata austriaco Otto Bauer apoiou os princípios monetários subjacentes à restauração do Krone tentada pelo seu implacável adversário Seipel; o socialista inglês Philip Snowden voltou-se contra o trabalhismo acreditando que a libra esterlina, não estava a salvo nas suas mãos; e o Duce manteve o valor-ouro da lira em 90 gravado em pedra e afirmou que morreria em sua defesa. Seria difícil encontrar qualquer divergência a esse respeito entre os pronunciamentos de Hoover e Lenin, Churchill e Mussolini. Na verdade, a essencialidade do padrão-ouro para o funcionamento do sistema econômico internacional da época era o dogma primeiro e único comum aos homens de todas as nações, de todas as classes, de todas as religiões e filosofias sociais.¹³

O “dogma” do padrão-ouro emergiu em um período em que a moeda era a mercadoria, característica essa que dava força ao liberalismo econômico, principalmente no século XIX. Depois do seu abandono total, a moeda se tornou ideológica.

O colapso do padrão-ouro internacional foi o elo invisível entre a desintegração da economia mundial na virada do século e a transformação de toda uma civilização na década de 1930. Enquanto não se avaliar devidamente a importância vital deste fator, não é possível apreciar corretamente tanto o mecanismo que conduziu a Europa ao seu destino como as circunstâncias responsáveis pelo fato estarrecedor das formas e conteúdos de uma civilização repousarem sobre alicerces tão precários.¹⁴

¹² *Ibidem*, p. 17.

¹³ POLANYI, Karl, *A grande transformação*: as origens de nossa época, p. 41-42.

¹⁴ *Ibidem*, p. 36.

Se faz importante relevar o fato de que a abdicação do padrão-ouro, fez com que o valor da moeda deixasse de ser auto regulável. Dando espaço à origem dos Bancos Centrais, como o *Federal Reserve* norte americano, o alemão, *Bundesbank* e o Banco Central do Brasil.

A crença dogmática no padrão-ouro internacional continuava a arregimentar a ilimitada lealdade dos homens, enquanto, ao mesmo tempo, estabeleciam-se moedas convencionais baseadas na soberania dos vários sistemas de bancos centrais. Sob a égide de princípios internacionais, erguiam-se, inconscientemente, bastiões impregnados de um novo nacionalismo, sob a forma de bancos centrais de emissão.¹⁵

Neste cenário, passa a ser nítida a relevância dos Bancos Centrais no mundo, como forma de intervenção e proteção de todo o sistema financeiro.

Na verdade, no caso da empresa produtiva, o perigo era tão real e objetivo como no do homem e no da natureza. A necessidade de proteção surgiu em decorrência da maneira pela qual se organizou o fornecimento de dinheiro sob um sistema de mercado. O Banco Central moderno foi, de fato, um artifício desenvolvido basicamente com o propósito de oferecer proteção e sem ele o mercado teria destruído seus próprios filhos, as empresas comerciais de todos os tipos. Foi essa forma de proteção, porém, que contribuiu mais imediatamente para a queda do sistema internacional.¹⁶

Quando do colapso do sistema mundial, verificou-se a falta de tempo hábil para estabilizá-lo. Assim, as ferramentas de proteção adotada pelos novos institutos auxiliaram o fim do antigo sistema internacional baseado no padrão-ouro, do liberalismo.

Não se percebeu a verdadeira natureza do sistema internacional sob o qual vivíamos senão quando ele entrou em colapso. Quase ninguém compreendeu a função política do sistema monetário internacional, e a terrível rapidez da transformação tomou o mundo completamente de surpresa. E, no entanto, o padrão-ouro era o único pilar remanescente da economia mundial tradicional; quando ele ruiu, o resultado teria que ser imediato. Para os economistas liberais, o padrão-ouro era uma instituição puramente econômica; eles se recusavam a vê-lo, sequer, como parte do mecanismo social.¹⁷

¹⁵ POLANYI, Karl, *A grande transformação*: as origens de nossa época, p. 235.

¹⁶ *Ibidem*, p. 228.

¹⁷ *Ibidem*, p. 229.

Este recorte histórico não deixa de ratificar a tese da intervenção do Estado, em diversos setores nacionais, de forma a afastar a paralisia da economia, como ocorrido no início do século XX.

No início da década de 1930, a mudança surgiu abrupta. Seus marcos foram o abandono do padrão-ouro pela Grã-Bretanha, os Planos Quinquenais na Rússia, o lançamento do New Deal, a Revolução Nacional-Socialista na Alemanha, o colapso da Liga em favor de impérios autárquicos. Enquanto no final da guerra os ideais do século XIX eram predominantes e sua influência dominou a década seguinte, já em 1940 havia desaparecido qualquer vestígio do sistema internacional e, à parte enclaves, as nações viviam uma conjuntura internacional inteiramente nova.¹⁸

Diante disso, foi necessário formar um cenário inovador e com novos institutos que possibilitasse o funcionamento do sistema internacional.

Essa tendência reverteu abruptamente com a queda final do padrão-ouro. Os sacrifícios feitos para restaurá-lo tinham que ser feitos novamente para que pudéssemos viver sem ele. As mesmas instituições que haviam sido destinadas a reprimir a vida e o comércio para manter um sistema de moedas estáveis eram agora utilizadas para ajustar a vida industrial à ausência permanente de um tal sistema. Talvez seja por isto que a estrutura mecânica e tecnológica da indústria moderna tenha sobrevivido ao impacto do colapso do padrão-ouro. Assim, na luta para preservá-lo, o mundo vinha se preparando inconscientemente para o tipo de esforço e o tipo de organização necessários para se adaptar à sua perda. Entretanto, a intenção agora era inteiramente oposta; nos países que mais sofreram durante a prolongada luta pelo inatingível, forças titânicas se desprenderam como reação. Nem a Liga das Nações, nem a *haute finance* internacional sobreviveram ao padrão-ouro; com o seu desaparecimento, tanto o interesse organizado pela paz, representado pela Liga, como os seus instrumentos principais de atuação – os Rothschilds e os Morgans – desapareceram da política. A ruptura do fio de ouro foi o sinal de uma revolução mundial.¹⁹

Nesse ponto, relevante o fato de que nos Estados Unidos, antes da criação do *Federal Reserve*, quem exercia a função de proteção do dólar a instituição financeira de JP Morgan, da mesma forma que era realizado pela família Rothschilds na Grã-Bretanha.

¹⁸ POLANYI, Karl, *A grande transformação: as origens de nossa época*, p. 39.

¹⁹ *Ibidem*, p. 44.

Nos outros mercados nada aconteceu de comparável ao abandono o padrão-ouro feito pela Grã-Bretanha em 21 de setembro de 1931; nem mesmo ao acontecimento subsidiário, uma ação Igual por parte da América do Norte em junho de 1933. Embora nessa época a Grande Depressão, que começara em 1929, já houvesse destruído a maior parte do comércio mundial, isto não significou qualquer mudança nos métodos, e nem afetou as idéias dominantes. Todavia, o fracasso final do padrão-ouro foi o fracasso final da economia de mercado.²⁰

Assim, pode-se verificar que a partir do quebra da Bolsa de Nova Iorque, em 1929, tanto o padrão-ouro como a economia de mercado, consolidados no século XIX, começam a ruir em uma evidente crise de liquidez.

É fácil ver que todas as medidas de política econômica que os bancos possam tomar para criar empregos são limitadas pelas exigências de câmbios estáveis. Os bancos não poderão se expandir ou estender novos critérios à indústria sem apelar para o Banco Central que, de sua parte, se recusará a acompanhá-los, uma vez que a segurança da moeda exige um caminho oposto. Por outro lado, se a tensão se distribui da indústria para o Estado – os sindicatos profissionais podem induzir os partidos políticos associados a abordar o tema no Congresso – o alcance de qualquer política de assistência ou de obras públicas será limitado pelas exigências do equilíbrio orçamentário, outra pré-condição de câmbios estáveis. O padrão-ouro cerceará, assim, a ação do Tesouro tão efetivamente como do banco em questão, e o legislativo confrontar-se-á com as mesmas limitações que se aplicam à indústria.²¹

A partir disso, a forma atuação do homem se modifica, especialmente em termos ideológicos, convertendo tudo em mercadoria, até mesmo a população.

Os mercados de trabalho, terra e dinheiro são, sem dúvida, essenciais para uma economia de mercado. Entretanto, nenhuma sociedade suportaria os efeitos de um tal sistema de grosseiras ficções, mesmo por um período de tempo muito curto, a menos que a sua substância humana natural, assim como a sua organização de negócios, fosse protegida contra os assaltos desse moinho satânico.²²

Daí, no momento que o contrassenso se torna manifesto, percebe-se a cessão de direitos para o povo.

²⁰ POLANYI, Karl, *A grande transformação*: as origens de nossa época, p. 236.

²¹ POLANYI, Karl, *A grande transformação*: as origens de nossa época, p. 247.

²² *Ibidem*, p. 95.

A Inglaterra suportou, sem grandes danos, a calamidade dos cercamentos apenas porque os Tudors e os primeiros Stuarts usaram o poder da Coroa para diminuir o ritmo do processo de desenvolvimento econômico, até que ele se tornou socialmente suportável utilizando o poder do governo central para socorrer as vítimas da transformação e tentando canalizar o processo de mudança de forma a tornar o seu curso menos devastador.²³

Entretanto, mesmo com a cessão de direitos aos povos, a alteração do cenário global foi decisiva e rigorosa.

A mudança ocorreu subitamente, e agora simultaneamente, em todos os países ocidentais. Enquanto a Alemanha só repetiu o desenvolvimento doméstico da Inglaterra após um lapso de meio século, os acontecimentos externos de âmbito mundial afetariam necessariamente todos os países comerciais da mesma forma. Esse evento foi o incremento no ritmo e no volume do comércio internacional, assim como a mobilização universal da terra, implícita no transporte em massa de cereais e matérias-primas agrícolas, de uma parte do planeta para outra, a um custo fracionário. Esse terremoto econômico transtornou a vida de dezenas de milhões na Europa rural. Em poucos anos o livre comércio era assunto do passado, e a expansão posterior da economia de mercado ocorreu sob condições inteiramente novas.²⁴

Para o professor Polanyi, em definição de economia de mercado:

É isto o que significa o simples termo “sistema de mercado” pelo qual designamos o padrão institucional descrito. Mas a peculiaridade mais surpreendente do sistema repousa no fato de que, uma vez estabelecido, tem que se lhe permitir funcionar sem qualquer interferência externa. Os lucros não são mais garantidos e o mercador tem que auferir seus lucros no mercado. Os preços devem ter a liberdade de se auto-regularem. É justamente esse sistema auto-regulável de mercados o que queremos dizer com economia de mercado.²⁵

Como resultado, verifica-se um sistema onde não existe nenhuma espécie de controle, e que, se levado a cabo na crise financeira de 2008, teria arrasado, mais uma vez, com a economia em nível global.

²³ *Ibidem*, p. 59.

²⁴ POLANYI, Karl, *A grande transformação: as origens de nossa época*, p. 251.

²⁵ *Ibidem*, p. 60.

Entretanto, a geração da Speenhamland não tinha consciência do que estava a caminho. Às vésperas da maior Revolução Industrial da história, não surgiram quaisquer indícios ou presságios – o capitalismo chegou sem se anunciar. Ninguém havia previsto o desenvolvimento de uma indústria de máquinas; ela chegou como uma surpresa total. Na verdade, durante algum tempo a Inglaterra vivia na expectativa de uma recessão permanente do comércio exterior quando o dique estourou e o velho mundo foi colhido por onda inabalável no caminho de uma economia planetária.²⁶

Verifica-se que essa tendência irresistível atraiu agentes de todas as partes do mundo, de países abertos, como a França, a países fechados, como o Japão, considerando as mais variadas contradições e virtudes.

Admite-se que o liberalismo econômico apenas criou um mecanismo novo a partir de mercados mais ou menos desenvolvidos; ele unificou vários tipos de mercado já existentes e coordenou suas funções num único todo. A separação do trabalho e da terra já estava em andamento nessa ocasião, assim como o desenvolvimento de mercados para o dinheiro e o crédito. O presente estava ligado ao passado em toda a linha e não se encontrava uma brecha sequer.²⁷

Mas, sem o liberalismo econômico, seguido de todas as suas proezas e, principalmente, sua característica radical, seria impossível demonstrar seu contraste e suas injustiças, assim como a necessidade de sua superação, que pode ter ocorrido em razão da relevância dessas demonstrações.

Entretanto, como a organização do trabalho é apenas um outro termo para as formas de vida do povo comum, isto significa que o desenvolvimento do sistema de mercado seria acompanhado de uma mudança na organização da própria sociedade. Seguindo este raciocínio, a sociedade humana tornara-se um acessório do sistema econômico.²⁸

No que tange aos julgamentos de *causas econômicas* no Supremo Tribunal Federal - STF, o professor Pedro Buck aponta, nesses casos, o Estado como figura do ente *regulamentador*, através de uma intervenção indireta na economia, se *antagonizando* com o setor privado e evidenciando a figura severa nas decisões do

²⁶ POLANYI, Karl, *A grande transformação: as origens de nossa época*, p. 112.

²⁷ *Ibidem*, p. 253.

²⁸ *Ibidem*, p. 97.

Pretório Excelso, quando se verifica a sujeição ativa de entidades de classe e a passiva do Estado, em Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs).²⁹

Pode-se verificar, então, que em várias nações, há um sistema de *commodities*, ou seja, um processo onde tudo se torna mercadoria. Este processo tem modificado a relação com a terra; deixou-se de ser objeto de herança, tornou-se mercadoria. A moeda, no padrão-ouro, tornou-se mercadoria, e o homem, em sua força de trabalho, torna-se *commodity*.

1.3 A objetivação do desenvolvimento brasileiro e o risco de uma modernidade tardia e arcaica

O desenvolvimento nacional constitui-se como objetivo do Estado Nacional.³⁰ Pode-se verificar, ainda, que é um processo mítico, ao passo que não há como todas as nações do mundo adotarem o modelo de desenvolvimento norte-americano ou europeu. E, por fim, torna-se *commodity*.

Consistem como fundamentos do Estado Nacional brasileiro a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana e os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa, os quais devem ser coordenados com os objetivos, dentre eles, o desenvolvimento nacional.

Art. 1º. A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado democrático de direito e tem como fundamentos:

I - a soberania;

II - a cidadania;

III - a dignidade da pessoa humana;

IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;

V - o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.³¹

²⁹ BUCK, Pedro Avelino. *Fidelidade, álibi ou traição: ressignificação e perspectivas sobre o comportamento decisório do STF*. 2015. Tese (Doutorado em Direito do Estado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015, p. 28.

³⁰ Artigo 3º da Constituição Federal de 1988.

³¹ Artigo 1º da Constituição Federal de 1988.

Sendo na idealização de um Contrato Social, conforme lição de Jean-Jacques Rousseau, de Força Normativa, conforme ensinamentos de Konrad Hesse, ou de Norma Fundamental, na compreensão de Hans Kelsen, a Constituição é o elemento paradigmático do Estado.

A palavra constituição é empregada com vários significados [...] todas essas acepções são analógicas. Expressam, todas, a idéia do modo de ser de alguma coisa e, por extensão, a de organização interna de seres e entidades. Nesse sentido é o que se diz que todo Estado tem constituição, que é o simples modo de ser do Estado.³²

É necessário estudar o desenvolvimento nacional, objetivado, com todos os fundamentos estabelecidos no artigo 1º em consonância com todos os demais princípios implícitos e explícitos constitucionalmente.

O processo de elaboração do texto constitucional durou dois anos. Do entrecchoque ideológico, nasce um texto programático, compromissário e dirigente, espelhado nas Constituições europeias. O advento do novo texto constitucional não teve, entretanto, o poder de construir um novo imaginário na sociedade. Expressiva parcela dos juristas não se deu conta do que representou esse processo de refundação social.³³

O Estado Nacional é instado, por meio da Constituição Federal, para institucionalizar o movimento de desenvolvimento, tornando-o assunto de estudo na Ciência do Direito, seja pela sua importância, seja pelo papel relevante constitucional na conjugação do artigo 3º com o artigo 170, dentre outros fatores.

Foi a instituição política inventada nas sociedades capitalistas para compatibilizar as promessas da Modernidade com o desenvolvimento capitalista. Este tipo de Estado, segundo os neoliberais, foi algo que passou, desapareceu, e o Estado simplesmente tem, agora, de se enxugar cada vez mais.³⁴

³² SILVA, José Afonso da. *Curso de Direito Constitucional Positivo*. 24. ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 2005, p. 37-38.

³³ STRECK, Lênio Luiz, *Jurisdição constitucional e hermenêutica: uma nova crítica do Direito*, p. 25.

³⁴ STRECK, Lênio Luiz. *Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica da construção do Direito*. 5. ed. rev. e atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004a, p. 22.

É incoerente a tentativa de um Estado que atua no desenvolvimento econômico, com tendências econômicas liberais de Estado Mínimo, como, ocorreu no Brasil com a Proposta de Emenda Constitucional (PEC) de limitação de gastos.

É desde essas verificações que se haveria de orientar a política de privatização das empresas estatais. A política neoliberal também nessa matéria implementada pelo governo Fernando Henrique é incompatível com os fundamentos do Brasil, afirmados no art. 3º da Constituição de 1988, e com norma veiculada pelo seu art. 170.³⁵

Ao Direito, notadamente ao Constitucional e ao Econômico, restou a herança de tentar construir uma teoria eclética, que equilibre as duas posições antagônicas e, concomitantemente, consiga ser aplicado com praticidade na economia.

[...] tentando convencer-nos de que a modernidade acabou. [...] A modernidade nos legou o Estado Moderno, o Direito e as instituições, Essas transformações decorrem justamente do acirramento das contradições sociais proporcionadas pelo liberalismo.³⁶

Os aspectos da economia vivenciada, somada a verificação de uma modernidade tardia e a dificuldade doutrinária atual de conciliar a manifestação constitucional com as tendências liberais ou neoliberais – na prática -, evidenciam o risco da execução da velha técnica do texto constitucional de eficácia reprimida e dependente de regulamentação.

No Brasil, a modernidade é tardia e arcaica. [...] de cunho autopoietico. [...] um monumento à negligência social, onde a pósmodernidade é vista com uma visão neoliberal. O imenso déficit social [...] em países como o Brasil, onde o Estado Social não existiu, o agente principal de toda política social deve ser o Estado, [...] é razoável afirmar que o Direito, por ter uma Constituição democrática, deve ser visto, hoje, como um campo necessário de luta para implantação das promessas modernas, [...] há até mesmo uma crise de legalidade, uma vez que nem sequer é cumprida, frente à inefetividade dos dispositivos da Constituição.³⁷

³⁵ GRAU, Eros Roberto. *A ordem econômica na Constituição de 1988*. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2003, p. 36.

³⁶ STRECK, Lênio Luiz, *Hermenêutica jurídica e(m) crise: uma exploração hermenêutica da construção do Direito*, p. 21-22.

³⁷ *Ibidem*, p. 23-27.

O perigo que se evidencia é que, na busca pela eficiência do texto constitucional, para atingir o desenvolvimento pretendido, venha-se a buscar uma modernidade tardia, arcaica, que não responde às demandas constitucionais de um Estado de Bem-Estar Social nem de um Estado Mínimo, evidenciando a antinomia em si mesma.

1.4 Direito ao desenvolvimento

Ao longo dos tempos o direito ao desenvolvimento evoluiu e, nos dias atuais, é apresentado como direito fundamental, cujo titular é toda a coletividade e não apenas o indivíduo. A Resolução nº. 41/128 da Assembleia Geral das Nações Unidas declarou o direito ao desenvolvimento como um direito inalienável do homem, razão pelo qual todos “têm o direito de participar e contribuir para o desenvolvimento econômico, social, cultural e político no qual todos os direitos do homem e todas as liberdades fundamentais possam ser plenamente realizados, e beneficiar-se deste desenvolvimento” (ONU, 1986).

Assim, o direito ao desenvolvimento foi elevado à categoria de direitos humanos, sendo proclamado na Declaração da Conferência Mundial de Direitos Humanos, realizada em Viena em 1993, onde constou como direito universal e inalienável e dever da comunidade internacional, através de cooperação e políticas eficazes: “A pessoa humana e o sujeito central do desenvolvimento. [...] A falta de desenvolvimento não poderá ser invocada como justificativa para se limitarem direitos humanos internacionalmente reconhecidos” (Idem, 1993).

É por isso que a presente seção é titulada de Direito ao Desenvolvimento e não Direito do Desenvolvimento. Isso pois, este não é mais compreendido como meta puramente econômica, posto que passou a ser considerado como verdadeiro direito humano: “Foi nesse contexto que se consolidou o reconhecimento da existência de um novo direito, o direito ao desenvolvimento, que hoje ocupa, inclusive, um lugar central no sistema internacional de direitos humanos” (ANJOS FILHO, 2013, p. 15).

É necessário salientar que o desenvolvimento pode ser reconhecido de diversas formas, dependendo de qual objeto será analisado. Conjectura-se em diversas conotações, alterando-se o adjetivo subsequente ao sujeito, podendo ser econômico,

político, humano, ambiental, social, sustentável etc.³⁸ No presente trabalho, o desenvolvimento que será analisado é o da esfera econômica, previsto e objetivado pela Constituição Federal de 1988.

O advento da Constituição de 1988 se tornou marco nacional na objetivação da superação do subdesenvolvimento. O constituinte estabeleceu no artigo 3º o desenvolvimento nacional como objetivo fundamental da república.³⁹ Tal determinação é dotada de eficácia imediata e é direcionado tanto ao Poder Público, nas suas mais variadas esferas, quanto ao particular, possuindo como beneficiária a Nação como um todo: “Seria tal direito um daqueles fundamentais de terceira geração, consagrado inclusive em esfera internacional como um dos direitos humanos” (BARBOSA, 2011, p. 11). Para o professor Anjos Filho

As relações entre Direito e o Desenvolvimento manifestam-se principalmente de duas maneiras. A primeira é a influência que o direito positivo pode ter no processo de desenvolvimento. A segunda é a possibilidade de o desenvolvimento ser visto como um direito subjetivo (2013, p. 73).

O desenvolvimento é foi estabelecido na Carta Magna como diretriz (Dworkin), ou objetivo a ser perseguido, em seu jaez político, econômico e social, ou, como elege Canotilho, princípio constitucional impositivo. Contudo, para uma compreensão global do conceito de desenvolvimento pretendido pelo texto

³⁸ O Brasil também é signatário de tratados internacionais que tratam do desenvolvimento que, se admitidos pelo Congresso Nacional, alçam ao status de direito humano. Por não ser conveniente o maior alargamento do objeto dessa seção, o estudo limitar-se-á à análise do desenvolvimento no plano constitucional, mas para maior aprofundamento sobre os tratados podem ser consultados os documentos a seguir: “Dentre os tratados internacionais dos quais o Brasil participa e que contêm dispositivos que servem de fundamento ao direito ao desenvolvimento, podemos citar, por exemplo, a Carta das Nações Unidas, a Carta de Constituição da Organização dos Estados Americanos, o Pacto Internacional Sobre Direitos Cívicos e Políticos. O Pacto Internacional Sobre Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, a Convenção Sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Racial, a Convenção Sobre a Eliminação de Todas as Formas de Discriminação Contra a Mulher, a Convenção Sobre os Direitos da Criança. A Convenção da UNESCO Para a Salvaguarda do Patrimônio Cultural Imaterial, a Convenção da UNESCO Sobre a Proteção e a Promoção da Diversidade das Expressões Culturais, a Convenção Americana sobre Direitos Humanos” (ANJOS FILHO, 2013, p. 276-277).

³⁹ “A Constituição do Brasil de 1988 projeta um Estado desenvolto e forte, o quão necessário seja para que os fundamentos afirmados no seu art. 1º e os objetivos definidos no seu art. 3º venham a ser plenamente realizados, garantindo-se tenha por fim, a ordem econômica, assegurar a todos a existência digna” (GRAU, 2017, p. 125).

constitucional é necessário que ela seja analisada de uma forma macro. Não se deve interpretar um determinado dispositivo da constituição, de maneira isolada. A interpretação é do direito, como um todo: “Não se interpreta a Constituição em tiras, aos pedaços” (GRAU, 2017, p. 159).

Outrossim, o texto constitucional é dotado de um dinamismo, sendo errônea quaisquer interpretações legislativa que levem em consideração a estática vontade do legislador, haja vista que a sociedade e o direito se postam em movimento constante.⁴⁰

Posto isso, o estudo do Direito ao Desenvolvimento, da forma como estabelecido na Constituição Federal, deve exorbitar a análise isolada do dispositivo do seu artigo 3º, II. Deve contemplar na interpretação e na aplicação das disposições constitucionais o seu conjunto textual, perpassando pela realidade política, social e econômica⁴¹, sob pena de colidir com o mero formalismo.

As pretensões do texto constitucional são, assim, definidas politicamente e o Direito (sobretudo o Direito Econômico) adota a função de instrumento para o alcance, enquanto norma, destes objetivos. É dessa maneira que se pretende entender a questão do desenvolvimento nesta pesquisa.

Em vista disso, sendo a Constituição Federal um sistema, provido de coerência, não há contradição entre os seus dispositivos.

Assim, o desenvolvimento perseguido pela Carga Magna deve contemplar a nova ordem econômica e social prescrita, tais como estão estabelecidas em seu texto. Será objeto de análise o princípio da dignidade humana, como fundamento da república

⁴⁰ Não obstante o entendimento de não possuir caráter (força) normativo, o preâmbulo da Constituição Federal também prevê o desenvolvimento nacional como finalidade do Estado Democrático de Direito, devendo servir de parâmetro interpretativo. Nesse sentido, “em relação ao regime e aos princípios constitucionalmente albergados, é necessário considerar, inicialmente, que o preâmbulo da Constituição consignou que o Estado Democrático criado pela Assembleia Nacional Constituinte teve como uma de suas finalidades assegurar o desenvolvimento como um dos valores supremos da nossa sociedade. Vale lembrar que, embora haja discussão doutrinária sobre a existência de força normativa no preâmbulo, não há maior dissenso quanto ao fato de que o mesmo é um importante vetor de hermenêutica da própria Constituição” (ANJOS FILHO, 2013, p. 269).

⁴¹ Dizendo de outro modo: “o texto constitucional regula uma ordem histórica e concreta e a definição da Constituição só pode ser obtida a partir de sua inserção na realidade histórica. A Constituição é a ordem jurídica fundamental de uma sociedade em um determinado momento histórico e, como ela é um dinamismo, é contemporânea à realidade. Assim, porque quem escreveu o texto da Constituição não é o mesmo que o interpreta/aplica, que o concretiza, em verdade não existe a Constituição, do Brasil, de 1988. O que realmente existe, aqui e agora, e a Constituição do Brasil, tal como hoje, aqui e agora, está sendo interpretada/aplicada” (GRAU, 2017, p. 164).

e princípio constitucional e também como diretriz a ser observada pela ordem econômica, estabelecida no artigo 170, caput.

Nesse ponto, o desenvolvimento que compete à dignidade da pessoa humana⁴², tal como estabelece a Constituição Federal, é aquele que garante a inviolabilidade do sujeito, assegurando o respeito e proteção na esfera privada, assim como o respeito da sua dignidade na organização social, política e econômica.

O artigo 170 da Constituição Federal de 1988 estabelece que a ordem econômica será fundada de forma a garantir aos cidadãos existência digna, pugnano a abrangência geral: a todos. “O exercício de qualquer parcela da atividade econômica de modo não adequado àquela promoção expressará violação do princípio duplamente contemplado na Constituição” (GRAU, 2017, p. 193)⁴³.

Da mesma forma, não será alcançado o desenvolvimento delineado no texto constitucional se não houver valorização social do trabalho e da livre iniciativa, também elencado como fundamentos da República (artigo 1º, IV) e da ordem econômica. Significando, pois, que o desenvolvimento que desconsiderar a valorização social do trabalho, ou que impeça a livre iniciativa não pode ser considerado como elemento de desenvolvimento.

Assim, a ordem econômica deve estar alicerçada na valorização do trabalho humano, garantindo a todos existência digna.

Esse tratamento, em uma sociedade capitalista moderna, peculiariza-se na medida em que o trabalho passa a receber proteção não meramente filantrópica, porém politicamente racional. Titulares de capital e de trabalho são movidos por interesses distintos, ainda que se negue ou se pretenda enunciá-los como convergentes. Daí por que o capitalismo moderno, renovado, pretende a conciliação e composição entre ambos. Essa pretensão é instrumentalizada através do exercício, pelo Estado – pelo Estado, note-se. (Ibid., p. 194)

⁴² “A dignidade da pessoa humana e a fonte de todos os direitos humanos. Todos os seres humanos, assim, são titulares do direito ao desenvolvimento, sem distinção de qualquer natureza. Mesmo quando se tratar da dimensão coletiva desse direito, uma perspectiva individual estará presente, pois, afinal, coletividades são formadas de seres humanos” (ANJOS FILHO, 2013, p. 219).

⁴³ Vale ressaltar que é interessante o modo como há no texto constitucional a reafirmação de certos princípios consagrados como fundamentos da República, também no estabelecimento da ordem econômica em seu artigo 170.

O desenvolvimento ainda deve observar o fundamento constitucional da livre iniciativa, tido como fundamento da República e da ordem econômica, considerando que dela também decorre a livre concorrência como princípio (artigo 170, IV).

A livre iniciativa deve ser apresentada em consonância com o valor social do trabalho. Aliás, deve ser lida como valor social da livre iniciativa: “Isso significa que a livre iniciativa não é tomada, enquanto fundamento da República Federativa do Brasil, como expressão individualista, mas sim no quanto expressão de socialmente valioso” (Ibid., p. 196).

A livre iniciativa é intimamente ligada, também, ao princípio da liberdade, no sentido de liberdade econômica e iniciativa econômica.

O valor social que se verifica da livre iniciativa, atrelado à própria liberdade, é justamente a possibilidade de empreender onde houver vontade e viabilidade, sem que haja embaraço por qualquer padrão imposto. Neste sentido, a livre iniciativa assume o papel da positivação da busca de autonomia de decisão com fito de alcançar o desenvolvimento. Sem essa liberdade decisória em determinar de que modo (onde, quando e porque) investir a força de trabalho e o capital, não há desenvolvimento.⁴⁴

Daí porque o art. 1º, IV, do texto constitucional – de um lado – enuncia como fundamento da República Federativa do Brasil o valor social e não as virtualidades individuais da livre iniciativa e – de outro – o seu artigo 170, caput, coloca lado a lado trabalho humano e livre iniciativa, curando contudo no sentido de que o primeiro seja valorizado (Ibid., p. 201).

Se a livre iniciativa e a valorização do trabalho humano não for experimentada, o desenvolvimento deixa de ser aquele estabelecido como objetivo pelo artigo 3º, II, da Constituição Federal brasileira, deixando de se tratar, portanto, de desenvolvimento. É por isso que esses preceitos estão atrelados com as decisões autônomas, haja vista que a ordem econômica constitucional pressupõe a autonomia do empreendedor na condução da atividade econômica, servindo o Estado como orientador dessa autonomia⁴⁵, por meio de normatização e regulamentação.

⁴⁴ Este contexto apenas reforça o que já foi dito acima, que a Constituição não admite contradições e deve ser interpretada como um todo. A livre iniciativa mostrou-se corolário do princípio da liberdade, mas também é vinculada à valorização do trabalho humano, ao objetivo de construir uma sociedade livre, justa, solidária, e pluralista.

⁴⁵ A livre iniciativa não comporta a ausência de Estado ou a sua não influência nas atividades. Pelo contrário. No contexto constitucional o Estado deve atuar para garantir a livre iniciativa,

Essa autonomia decisória decorre, também, do princípio da livre concorrência. Ao passo que há criação de monopólio, seja nacional ou estrangeiro, verificando-se o abuso do poder econômico, viabilizando a atuação de forma privilegiada no mercado, acabando com a livre concorrência e a autonomia de decisão interna, concentrando a renda, que passa a pertencer dos detentores desse poder (econômico), dificultando o desenvolvimento pretendido pelo constituinte.⁴⁶

Avançando, o desenvolvimento estabelecido pela Constituição Federal, deve ser edificado em observância aos objetivos da república, prescritos em seu artigo 3º, de forma a constituir uma sociedade livre, justa e solidária, com a erradicação da pobreza e da marginalização, assim como a redução das desigualdades sociais⁴⁷. Ou seja, na materialização da ordem econômica, tais objetivos também devem ser observados a fim de estabelecer o verdadeiro desenvolvimento nacional (artigo 3º, II).

Uma sociedade livre, justa e solidária (artigo 3º, I) só é construída se estiver atrelada à instituição de um poder autônomo de decisão e à diretriz de homogeneização social⁴⁸. A justiça social, tal como concebida pela Constituição Federal, é a suplantação das injustiças perpetuadas pela desigualdade social. Consumando esse objetivo, a solidariedade conclui o conceito já encetado de homogeneização social tendo como fim a união dos homens, na medida em que for possível, inclusive como integrantes de classes sociais distintas.

assim como orientar o setor privado nos termos do desenvolvimento ora em estudo (BRASIL, 1988, art. 174).

⁴⁶ Nesta senda, a Constituição determinou que a lei reprima o abuso do poder econômico que visa à dominação dos mercados, à eliminação da concorrência e ao aumento arbitrário dos lucros (artigo 173, §4º).

⁴⁷ “Um país como o Brasil, que hoje vivencia uma redefinição de sua inserção mundial, apresenta [...] grandes contrastes e diferentes potenciais de desenvolvimento em suas sub-regiões, refletindo diversidades social, econômica, ambiental e cultural. Esse processo de modernização inconclusa ou imperfeita tem aprofundado uma trajetória histórica de desigualdades regionais, impedindo a conformação de um padrão de desenvolvimento capaz de inserir sua população em uma sociedade de bem-estar, com ampliação dos níveis habitacionais, educacionais, de saúde e de criatividade” (LIMA, 2011, p. 197).

⁴⁸ Paulo Bonavides observa a discrepância social no Brasil: “Socialmente, o Brasil é o País mais injusto do mundo; por um paradoxo, sua riqueza fez seu povo mais pobre e suas elites mais ricas numa proporção de desigualdade que assombra cientistas sociais e juristas de todos os países”. No mesmo passo, conclui que a tendência é manter essas desigualdades: “Mas não para aí o infortúnio desse povo cuja queda maior deriva de a classe dominante empenhar-se em aprofundar a injustiça social, em governar unicamente para as elites e em perpetuar um *status quo* de iniquidade e violência, que é a desonra de uma nação. De país constitucional se converte gradativamente em país neocolonial, em ‘colônia de banqueiros, praça de ‘negócios da China’ e mercado de especuladores internacionais, que lhe sugam as riquezas, lhe empobrecem o povo e criam a mais injusta dívida externa e interna já contraída” (2009, p. 30).

Nesse mesmo caminho é a meta da erradicação da pobreza, da marginalização e a redução das desigualdades sociais e regionais (artigo 3º, III). De forma intrínseca com o sentido de desenvolvimento aqui estabelecido que, como acesso da sociedade a serviços básicos e condições mais homogêneas de vida, instituem pressupostos de alcance do desenvolvimento, demonstrando as características ínsitas de nosso país, tais quais a pobreza, marginalização e desigualdades sociais e regionais, instituindo-se o modelo do *Welfare State*⁴⁹.

É importante para a dimensão individual do direito ao desenvolvimento que seja assegurada a igualdade de oportunidades em relação ao desenvolvimento, o que é considerado uma prerrogativa tanto das nações quanto dos indivíduos que as compõem. Por tal razão, os Estados devem assegurar a igualdade de oportunidade para todos no acesso aos recursos básicos, educação, serviços de saúde, alimentação, habitação, emprego e distribuição equitativa de renda. Estas medidas dizem respeito, obviamente, à igual satisfação das necessidades básicas, pelas quais são ampliadas as potencialidades, as capacidades de escolha (ANJOS FILHO, 2013, p. 221).

Assim como estudado acima, o desenvolvimento não compreende apenas aumento da produção. Para ser genuíno e atender os preceitos Constitucionais deve observar outros aspectos.

No que tange a ordem econômica e social, o desenvolvimento nacional carece de observação das premissas da justiça social, da soberania nacional, na livre concorrência, e na defesa do consumidor e do meio ambiente⁵⁰, na minimização das desigualdades regionais e sociais, e no alcance do pleno emprego, no tratamento favorecido às pequenas empresas brasileiras (artigo 170 e seus incisos), na autonomia

⁴⁹ Eros Grau afirma pretender a Constituição a reversão deste quadro, mesmo nos padrões do capitalismo: “Essa reversão nada tem, porém, em relação aos padrões do capitalismo, de subversiva. É revolucionária apenas enquanto voltada à modernização do próprio capitalismo. Dir-se-á que a Constituição, aí, nada mais postula, no seu caráter de Constituição dirigente, senão rompimento do processo de subdesenvolvimento no qual estamos imersos e, em cujo bojo, pobreza, marginalização e desigualdades sociais e regionais, atuam em regime de causação circular acumulativa – são causas e efeitos de si próprias (2017, p. 213).

⁵⁰ A defesa do meio ambiente como princípio da ordem econômica remete à noção de desenvolvimento sustentável, procurando conciliar o progresso técnico com a proteção da natureza e evitar a degradação ambiental. “A noção de desenvolvimento sustentável foi difundida a partir do famoso relatório da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, denominado ‘O Nosso Futuro Comum’, de 1987, conhecido também como Relatório Brundtland. Segundo o relatório, o desenvolvimento sustentável é aquele que provê as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras proverem as suas próprias necessidades” (ANJOS FILHO, 2013, p. 38).

tecnológica (artigo 218 e 219-A) e na integração e valorização do mercado interno (artigo 219).

Nesse passo a soberania nacional é, novamente, elemento base do desenvolvimento nacional, posto que é necessária para que seja alcançada a autonomia de centros decisórios. A soberania figurou como importante ponto pelo constituinte, que a destacou como princípio da ordem econômica, como fundamento da República e como princípio das relações internacionais (artigo 4º, I).

Notadamente vista sob o contexto econômico, a soberania nacional não significa o isolamento da comunidade internacional, mas a quebra do quadro de dependência - no caso, tecnológica - formado com as sociedades tecnologicamente desenvolvidas. Nesse aspecto, o professor Eros Grau leciona:

Talvez um dos sintomas mais pronunciados dessa dependência se encontre, nos nossos dias, como anotei em outra oportunidade, na dissociação entre a tecnologia usada e a pobreza da tecnologia concebida ou concebível pelas sociedades dependentes. No nosso caso, o processo de industrialização que nos legou um capitalismo tardio, ou seja, instalado em um momento em que, como observa João Manoel Cardoso de Mello, ‘o capitalismo monopolista se torna dominante em escala mundial, isto é, em que a economia mundial capitalista já e constituída’ – produziu, entre outras sequelas, a da institucionalização de nossos agentes econômicos como meros intermediários entre produtores industriais estrangeiros e o mercado. Deles se fez agentes comerciais de repasse de tecnologia importada ao consumidor – cuida-se não de produtores industriais, mas de fabricantes. Os anos sessenta, com a consolidação das corporações multinacionais no mercado internacional, definiram, nitidamente, o nosso papel de consumidores de tecnologia externa (2017, p. 223-224).

Isso significa que se soberania nacional não for efetivada, o desenvolvimento estampado na Carga Magna não será alcançado.

A propriedade privada assume importante papel no estudo do desenvolvimento. A Constituição Federal, além de garantir o direito de propriedade (artigo 5º, XXII), estabelece, ainda que está figura como princípio da ordem econômica (artigo 170, II), evidenciando o caráter capitalista da economia adotada pelo Brasil. Não é à toa que o constituinte elencou função social da propriedade logo após a estabelecer a garantia individual (artigo 5º, XXIII).

Isso quer dizer que o Brasil garante o direito de propriedade, inclusive como princípio da ordem econômica, mas, ao mesmo tempo, consagra no mesmo patamar a

sua função social. Podendo-se afirmar que a função social da propriedade compreende os meios de produção.

Logo, a garantia constitucional da propriedade privada dos meios de produção tem, a nosso ver, um objetivo principal bastante claro que é a geração da riqueza necessária à conservação dos objetivos fundamentais da República Federativa do Brasil, e, conseqüentemente, à plena efetivação da dignidade da pessoa humana no âmbito nacional. Trata-se de uma função social, e, portanto, os proprietários não têm a opção de deixar de empregar os bens nas suas destinações naturais, nem tampouco podem utilizá-los em proveito apenas da formação de uma fortuna pessoal. (ANJOS FILHO, 2013, p. 272)

Nesse ponto, se faz necessário verificar que a propriedade dos bens de capital deve ser posta a serviço da sociedade, gerar renda, emprego e produção⁵¹. Aliás, a própria Lei das Sociedades Anônimas prevê em seus artigos 116, parágrafo único e 156 que a empresa deve fazer cumprir a sua função social.

Estes dispositivos fortalece a unidade constitucional em prol do desenvolvimento. A propriedade que não cumpre sua função social em nada contribui para o desenvolvimento nacional.

O desenvolvimento perseguido pelo texto constitucional ainda considerará outros princípios da ordem econômica, dentre os quais a defesa do consumidor, a defesa

⁵¹ “Lodovico Barassi, analisando a Constituição Italiana sustenta que a função social transforma a propriedade em um verdadeiro direito-dever, devendo ser entendida como função social impulsiva. Perligieri, por outro lado, desde a consideração do disposto no art. 44 da Constituição Italiana, tem que o proprietário, em determinados casos, é obrigado a empreender certas atividades produtivas quanto aos bens de sua propriedade. Daí a figura do proprietário-empresário, do proprietário que tem a obrigação juridicamente relevante de utilizar, do ponto de vista econômico, a sua propriedade. Em linha análoga, Geraldo Vidigal afirma que a propriedade dos bens de produção, compreendida como função social, representa um poder-dever de organizar, explorar e dispor. Então esses autores a reportar-se precisamente à fase dinâmica da propriedade, especificamente à propriedade de bens de produção [...] que o princípio da função social da propriedade fluentemente realiza a imposição de comportamentos positivos ao titular da propriedade. E nesse nível, dinâmico, desponta a propriedade dos bens de produção, nitidamente, como propriedade em regime jurídico de empresa. Isso não significa, de toda sorte, que o princípio da função social da propriedade apenas se realiza, em concreção, de modo ativo, quando aplicado à propriedade empresarial. [...] O que importa salientar é o fato de que, no sistema capitalista, o regime jurídico da empresa está estritamente vinculado ao regime jurídico da propriedade de bens de produção – ao tempo em que o regime jurídico da iniciativa econômica está estritamente vinculado ao regime da empresa. A propriedade de bens de produção é, basicamente, propriedade em regime de empresa. A propriedade em regime de empresa é discernida a partir da consideração da propriedade dinâmica, que não tem por objeto a fruição do seu titular –mero direito subjetivo – mas a proteção de outros bens – função” (GRAU, 2017, p. 238).

do meio ambiente, a redução das desigualdades regionais e sociais, o pleno emprego e o tratamento favorecido pequenas empresas nacionais. (BRASIL, 1988, artigo 170, V, VI, VII, VIII e IX)⁵².

Tanto é assim que a ordem econômica, pela qual a riqueza é gerada, tem como finalidade constitucional assegurar uma existência digna. Isso tudo conforme os ditames da justiça social, observados, dentre outros, os princípios da função social da propriedade, da defesa do meio ambiente, da redução das desigualdades regionais e sociais, e da busca pelo pleno emprego (ANJOS FILHO, 2013, p. 272).

Diante disso, tanto a ordem econômica como a ordem social deve ser observada como elementos do desenvolvimento brasileiro. Notadamente, para o objeto dessa pesquisa, o desenvolvimento deve acontecer com objetivo de alcançar a autonomia tecnológica, através do desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação científica e tecnológica e a inovação (artigo 218). O Brasil que alcança o desenvolvimento tecnológico experimentará o mercado interno valorizado ao nível de patrimônio nacional, de modo a viabilizar o desenvolvimento do país em vários aspectos (artigo 219).

O desenvolvimento científico e tecnológico e a produção da inovação no Brasil são dotados de mecanismos de cooperação entre o setor público e privado (artigo 219-A), contando ainda com o Sistema Nacional da Ciência, Tecnologia e Inovação -SNCTI (artigo 219-B).

A Constituição Federal, apesar de ter sido concebida sem a melhor técnica em determinados aspectos, não possui palavras inúteis, Isso quer dizer que o Direito é estabelecido e, na busca pelo desenvolvimento, cabe ao Estado⁵³ criar políticas públicas

⁵² “É importante considerar a contribuição e a preocupação com a qualidade do desenvolvimento e a urgência da necessidade de um novo paradigma que supere o antigo e que, em grande medida, não seja construído pela concentração de renda, pelo distanciamento entre países e regiões mundiais, em termos de controle e usufruto da distribuição da riqueza produzida, bem como pela destruição dos ecossistemas em escala internacional” (LIMA, 2011, p, 3).

⁵³ “É lógico que o Estado tenha responsabilidades primárias pela promoção do direito ao desenvolvimento e seja assim o seu principal devedor no plano interno. Isso porque o desenvolvimento depende de planejamento e da elaboração e execução de políticas públicas e programas de ação em diversos campos, medidas estas que se encontram sob a responsabilidade do Estado, que, internamente, apresenta-se comumente como governo. Os Estados têm o dever de formular políticas nacionais adequadas para o desenvolvimento, que objetivem o constante aprimoramento do bem-estar de toda a população e de todos os indivíduos, com base em sua participação ativa, livre e significativa, e no desenvolvimento e na distribuição equitativa dos benefícios daí resultantes. Complementando estas ações, os Estados deverão ainda tomar

que induzem aos objetivos prescritos⁵⁴. Nesse sentido, verifica-se que o desenvolvimento estabelecido pela Constituição não se refere somente ao crescimento econômico (quantitativo), mas deve ocorrer em atenção aos demais requisitos e metas, ou seja, de forma qualitativa.

A ideia de desenvolvimento supõe dinâmicas mutações e importa em que se esteja a realizar, na sociedade por ela abrangida, um processo de mobilidade social contínuo e intermitente. O processo de desenvolvimento deve levar a um salto, de uma estrutura social para outra, acompanhado da elevação do nível econômico e do nível cultural-intelectual comunitário. Daí por que, importando a consumação de mudanças de ordem não apenas quantitativa, mas também qualitativa, não pode o desenvolvimento ser confundido com a ideia de crescimento. Este meramente quantitativo, compreende uma parcela da noção de desenvolvimento. (GRAU, 2017, p. 211)

O texto constitucional não estará sendo observado, em sua integralidade, caso o desenvolvimento constitua mero crescimento econômico:

No pensamento de economistas preocupados com dados empíricos, o desenvolvimento econômico pressupõe como condição necessária – mas não suficiente – o crescimento. Isso porque o crescimento econômico por si só não assegura o desenvolvimento, já que é possível que o aumento da produção, da riqueza, não se dê em benefício da economia como um todo ou da melhoria das condições da população em geral. [...] Observa-se, assim, que nessa vertente crescimento corresponde a um dado objetivo de aumento dos indicadores de riqueza que aferem quantitativamente o produto econômico, ao passo que a noção de desenvolvimento está vinculada à melhoria qualitativa das condições de vida da população, pela transformação da economia, que passaria a corresponder a um modelo moderno, eficiente e inclusivo. (ANJOS FILHO, 2013, p. 21)

Considera-se, assim, que a simples apuração quantitativa de fatores, tal qual o resultado do PIB, como parâmetro para apuração do grau de desenvolvimento de determinada nação⁵⁵:

medidas para assegurar o pleno exercício e o fortalecimento progressivo do direito ao desenvolvimento.” (ANJOS FILHO, 2013, p. 225)

⁵⁴ “A perfeita compreensão dessa obviedade é essencial, na medida e quem informara a plena compreensão de que qualquer prática econômica (mundo do ser) incompatível com a valorização do trabalho humano e com a livre iniciativa, ou que conflite com a existência digna de todos, conforme os ditames da justiça social, será adversa à ordem constitucional. Será, pois, institucionalmente inconstitucional.” (GRAU, 2017, p. 191)

⁵⁵ Thiago de Carvalho e Silva e Silva defende que a apuração do desenvolvimento de certa nação deve abranger além da análise do PIB, uma revisão do IDH: “Por todas as razões aduzidas até aqui, torna-se evidente que a avaliação do estágio de desenvolvimento deve ser

Assim, um primeiro aspecto problemático existe no fato de que a análise do crescimento econômico é feita pela perspectiva exclusiva do crescimento do PIB, o que é, sabidamente há tempos, um equívoco imenso. Esta análise exclusiva da questão pela via do PIB é ainda mais equivocada e ambígua quando se trata de analisar os impactos dos investimentos em pesquisa e desenvolvimento por este índice. (SILVA, 2015, p. 109)

Posto isso, o desenvolvimento nacional deve ser o retrato de uma sociedade que observe os princípios e objetivos dispostos no texto constitucional de forma global. De tal forma que haja harmonia dos capítulos que tratam dos fundamentos da República e da ordem econômica e social.

Este processo deve ser conduzido pelo Estado, através do estabelecimento de planos (políticas públicas) dotados de racionalidade para que o crescimento não seja somente quantitativo, mais qualitativo de forma a observar a homogeneidade social e a autonomia de decisão dos agentes na busca pela superação da dependência econômica e tecnológica.

feito por outro critério, adicional ao de simples verificação do crescimento econômico fornecido pelo PIB. Apresenta-se, de utilidade inquestionável, o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, que comporta a avaliação sob os aspectos de renda, saúde e educação. Desta forma, a questão da ciência e da tecnologia, tanto na vertente da renda quanto na da educação, estará refletida na avaliação do país, permitindo a verificação das interligações entre educação, desenvolvimento científico e tecnológico e a melhoria das condições gerais da população” (2015, p. 115).

2 INOVAÇÃO TECNOLÓGICA E O DESENVOLVIMENTO

Após compilação do cenário acadêmico internacional, que trata de inovação, optou-se por adotar o termo *disruptive innovation*, por ser mais apropriado e representar um “rompimento” na tecnologia.

Se faz importante ressaltar que a Revolução Industrial inglesa se tratou, exatamente de uma inovação disruptiva, considerando que, além da modificação do sistema de tecnologia, também substituiu a cultura e a sociedade.

Manifesta-se, então, atualmente, um novo paradigma: o da inovação tecnológica, ambiente que cria “novas” formas de “produção”, transformando em obsoletas e “caras” antigas formas de produção e negócios, concebendo modernas relações jurídicas, produção e conhecimento humano.

Novas adversidades na economia de mercado tem sido criadas pelas inovações tecnológicas, ao passo que “novas” oportunidades tem surgido, acarretando uma espécie de, tendo sido um cenário revolucionário na intenção de mudar o mundo, que se espera seja virtuoso.⁵⁶

2.1 Inovação tecnológica

Considerando o ambiente que abarca o Direito ao Desenvolvimento, constatado que a inovação tecnológica é uma variante desse quadro, quando analisado de forma geral, é necessário delimitar seu conceito

Trata-se a inovação tecnológica de assunto discutido há muito tempo em âmbito mundial e, nesse passo, quando se fala em inovação, verifica-se a existência de um documento essencial para sua compreensão, o Manual de Oslo, obtido através da OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico).

Nele é estabelecido um norte para qualquer pesquisa que se faça sobre inovação, haja vista que trata o conceito de inovação com uma concepção abrangente, sobretudo em relação aos institutos da inovação.

⁵⁶ “Inovação tecnológica significa a capacidade de um projeto de pesquisa e desenvolvimento produzir resultados comercializáveis. A ideia de inovação tecnológica está associada a novo produto que chega ao mercado e não simplesmente ao atingimento de algum resultado técnico relevante.” Cf. MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. *Administração de projetos: como transformar idéias em resultados*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014, p. 168.

O Manual divide a inovação em quatro áreas: produto, processo, marketing e organização. Inovações de produto e de processo são conceitos familiares no setor privado, e foram o único foco das edições prévias no Manual, onde a inovação organizacional foi tratada em anexo e as inovações de marketing não apareceram. As inovações de marketing e organizacionais são discutidas extensivamente nesta edição do Manual. Esses conceitos são familiares para empresas de alguns países e foram incluídos em algumas pesquisas sobre inovação, embora suas definições não estejam geralmente tão bem estabelecidas como as de inovação de produto e de processo. As definições desses novos tipos de inovação para o uso em pesquisas estão ainda em desenvolvimento, em grande medida no mesmo processo por que passaram as inovações de produto e de processo na primeira edição do Manual de Oslo. (OCDE, 2005, p. 55)

Como se verificará, o conceito adotado por este material é mais amplo que o adotado pela legislação brasileira, porquanto adota o seguinte conceito quanto à inovação:

Uma inovação é a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, ou um processo, ou um novo método de marketing, ou um novo método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas. (Ibid.)

Se faz importante ressaltar que segundo o material, considera-se como atividades de inovação as etapas científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais que conduzem, ou visam conduzir, à implementação de inovações. Este cenário conceitual também é mais abrangente do que aquele adotado pelo ordenamento jurídico brasileiro de inovação.

Em paralelo, verifica-se a compatibilidade do texto contido no manual e nas leis brasileiras quanto a relevância atribuída às atividades P&D (pesquisa e desenvolvimento), que são intimamente relacionados à inovação, em especial por estarem inseridas no seu processo⁵⁷:

⁵⁷ “A crença de que os progressos científicos são convertidos em utilizações praticas por meio de um fluxo dinâmico que vai da ciência à tecnologia tem sido em toda parte um lugar-comum entre os administradores de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Bush endossou essa crença de uma maneira enfática – ao dizer que os progressos da ciência são a principal fonte de inovação tecnológica, e isso acabou sendo absorvido pela visão predominante do relacionamento entre ciência e tecnologia.” (STOKES, 2005, p. 27)

Os diferentes objetivos da pesquisa básica e da pesquisa aplicada tornam esses tipos de pesquisa conceitualmente distintos. Partindo de qualquer ponto de vista razoável sobre os objetivos da pesquisa básica e da aplicada, não podemos duvidar de que essas categorias de pesquisa sejam conceitualmente diferentes. A qualidade definidora da pesquisa básica é que ela procura ampliar a compreensão dos fenômenos de um campo da ciência. Ainda que a pesquisa básica tenha sido definida de muitas formas e envolva a extraordinária variedade de passos que acabamos de indicar, sua propriedade essencial e definidora é a contribuição que ela procura trazer ao corpo de conhecimento explicativo geral de uma área da ciência. Em conformidade com essa concepção, a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) define a pesquisa básica como ‘atividade teórica ou experimental empreendida primordialmente com o fim de adquirir novos conhecimentos sobre os fundamentos subjacentes aos fenômenos e fatos observáveis’, embora a definição da OCDE ainda lhe acrescente uma renúncia a aplicação prática, à qual retornaremos. Algumas vezes a pesquisa básica é definida em termos de certos correlatos que a tornam diferente da pesquisa aplicada – tais como a originalidade, liberdade dos pesquisadores, avaliação pelos pares dos resultados publicados e distância no tempo entre a descoberta e a utilização prática [...]. Enquanto a pesquisa básica procura ampliar o campo de entendimento fundamental, a pesquisa aplicada volta-se para alguma necessidade ou aplicação por parte de um indivíduo, de um grupo ou da sociedade. (STOKES, 2005, p. 22-24)

Neste cenário, a cadeia tecnológica é desenvolvida pela pesquisa básica, pesquisa aplicada e pelo desenvolvimento. Na primeira é necessária para a descoberta do desconhecido, assimilação complexa da natureza e de suas leis, ampliando o domínio sobre estas. A segunda consiste no preparo e na utilização do conhecimento a determinada demanda, com fito de demonstrar a viabilidade científica, por meio da exploração de meios alternativos para a realização de determinados fins. O terceiro estabelece o ajuste da sistemática teórica encontrada em todo o estudo. (Ibid.,p. 28).

Para a OCDE, para que a inovação seja tida como válida, ela deve ter sido objeto de implementação, ao passo que, um produto apenas será reconhecido como novo ou melhorado quando for efetivamente apresentado ao mercado ou nas operações empresariais.

Visando estabelecer uma relação mais semelhante com o conceito de inovação tecnológica adotado no Brasil, se faz necessário destacar o conceito de inovação de produto:

Uma inovação de produto é a introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas

características ou usos previstos. Incluem-se melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais. (OCDE, 2005, p. 57)

O Manual dispõe que as inovações dos produtos são resultados de novas tecnologias ou conhecimentos, isso significa dizer aplicações inéditas ou o resultado de novos usos ou combinações para conhecimentos ou tecnologias já existentes, sendo que a expressão “produto” é utilizado como serviços e bens.

Concluindo o estudo do Manual de Oslo, observa-se o conceito específico de inovação de processo. “É a implementação de um método de produção ou distribuição novo ou significativamente melhorado. Incluem-se mudanças significativas em técnicas, equipamentos e/ou softwares” (Ibid., p. 58).

Denota-se, então, que as inovações de processo podem ser utilizadas para redução de custos de produção e/ou de distribuição, aperfeiçoar a qualidade e/ou eficiência da produção, por meio de melhoramentos nas técnicas e ferramentas utilizadas para produzir.

O Manual de Frascati, também idealizado pela OCDE, constitui-se em outro documento referencial quando o assunto é inovação. Foi criado para nortear os métodos empregados na apuração de informações referentes à inovação, pesquisa e desenvolvimento, de forma estatística.

P&D é uma atividade exercida em todos os setores de economia; no entanto ela possui certas características que a diferenciam tanto da família de atividades científicas quanto de atividades econômicas, das quais ela faz parte. Era previsto desde o início que a OCDE deveria elaborar uma união das principais características relativas à medição de atividades científicas e tecnológicas. Durante vários anos, o Manual de Frascati foi o único a preencher esta função, porém, mais recentemente, 4 (quatro) outros manuais vieram unir-se a ele. (Idem, 2013, p. 20)

Este segundo manual traz a inovação como toda atividade relacionada a pesquisas científicas voltadas à tecnologia, técnicas organizacionais, financeiras e comerciais, desde que vise resultar em produtos ou procedimentos que sejam novos em âmbito tecnológico. A referida atividade encontra-se intimamente ligada à pesquisa e ao desenvolvimento, tal como poderá ser verificado nesse trabalho.

O Manual de Frascati conceitua inovação com íntima relação ao conhecimento humano e à P&D:

As atividades de inovação tecnológica são o conjunto de diligências científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais, incluindo o investimento em novos conhecimentos, que realizam ou destinam-se a levar à realização de produtos e processos tecnologicamente novos e melhores. P&D é apenas uma dessas atividades e pode ser realizada em diferentes estágios do processo de inovação, sendo usada não apenas como uma fonte de ideias inventivas, mas também para resolver os problemas que possam surgir em qualquer etapa do processo, até a sua conclusão. (Ibid. p. 23)

No Brasil, o conceito de inovação tecnológica decorreu da promulgação da Lei 10.637/02, que em seu artigo 39, §1º, estabeleceu como a concepção de “novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e no efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado”.

No mesmo sentido, a Lei no 10.973/04 (Lei da Inovação), definia no artigo 2º, IV, inovação como a “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços”.

No que tange à lei que estabelece incentivos fiscais para a inovação tecnológica (Lei do Bem), 11.196/05, o seu artigo 17, §1, também definiu inovação tecnológica, da seguinte forma:

Considera-se inovação tecnológica a concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade, resultando maior competitividade no mercado. (BRASIL, 2005)

Ademais, a Lei 13.243/16 reestabeleceu o conceito adotado pela Lei de Inovação (10.973/04) e passou a definir inovação tecnológica como:

[...] introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte 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. (BRASIL, 2004)

Independente da variedade legal de conceituação, verifica-se que inovação, em todos os cenários, tende a basear-se na criação de certo produto – o que assimila bem ou serviço – ou processo – produtivo – novo ou melhorado.

Para esta pesquisa, estas conceituações legais têm grande relevância, notadamente para indicar o alcance interpretativo e de aplicação da norma: “Finalidade dos conceitos jurídicos e a de ensejar a aplicação de normas jurídicas. Não são usados para definir essências, mas sim para permitir e viabilizar a aplicação de normas jurídicas” (GRAU, 2017, p. 83).

Percebe-se que a inovação tecnológica assumiu papel de protagonismo na agenda do desenvolvimento nacional, mormente a partir da Lei 10.973/04 (Lei de Inovação), considerando que o texto legal nacional considera inovação tecnológica como a “concepção de novo produto ou processo de fabricação, bem como a agregação de novas funcionalidades ou características ao produto ou processo que implique melhorias incrementais e efetivo ganho de qualidade ou produtividade” (BRASIL, 2005) que reverta em maior competitividade.

2.2 Pensamento de Schumpeter sobre inovação

O ensinamento de Schumpeter é resultado de um pensamento lógico, e serve como referencial teórico para a atuação do Estado no desenvolvimento através da inovação tecnológica. Verifica-se a quebra de paradigmas, notadamente quando se trata de monopólios e dos oligopólios em seu processo circular de transformação, assim como do método de destruição criativa.

O economista austríaco Joseph A. Schumpeter afirma, em seus trabalhos clássicos sobre o desenvolvimento econômico e sobre os ciclos econômicos, que a principal fonte da mudança econômica é a inovação, que diz respeito não apenas à tecnologia, mas também a qualquer processo capaz de transformar uma ideia em um novo produto, serviço ou processo com diferencial de mercado, que incremente as vendas.⁵⁸

⁵⁸ PINTO, Felipe Chiarello de Souza; SCALQUETTE, Ana Claudia Silva; SIQUEIRA NETO, José Francisco (Coord.). *60 desafios do Direito: economia, direito e desenvolvimento*. São Paulo: Atlas, 2013. v. 2, p. 26.

É importante mencionar, na totalidade de seus escritos, em especial em “Teoria do Desenvolvimento Econômico”, quando Schumpeter aborda o fluxo circular da mudança, pela utilização de novos métodos de produção apresentadas neste trabalho como inovação tecnológica. A mesma notoriedade faz jus a abordagem do processo de destruição criativa, no livro “Capitalismo, socialismo e democracia”.

Joseph Schumpeter pode ser citado como alguém capaz de manter duas idéias opostas em mente ao mesmo tempo. Schumpeter postulava o “desequilíbrio dinâmico” como o único estado estável da economia, e a “destruição criativa”, por parte dos inovadores, como a força impulsora da economia. Uma onda de interesse atual em Schumpeter é o reflexo dos nossos tempos. O que é digno de nota é o fato de que seus postulados são a antítese da teoria econômica prevalente, baseada na idéia do equilíbrio como norma de uma economia saudável e nas políticas, monetária e fiscal, como impulsionadoras de uma economia moderna. Uma mente diferenciada agora tem a oportunidade de manter duas visões opostas – a tese de Schumpeter e a antítese da economia dos dias modernos – ao mesmo tempo e usá-las para encontrar um melhor caminho.⁵⁹

Para Lawrence Summers (2009), considerando que a inovação é o motor do crescimento econômico, Schumpeter, atualmente, passa a ser um importante teórico de uma moderna organização produtiva, a *creative destruction*,⁶⁰ ou destruição criativa, em tradução literal,

Produzir outras coisas, ou as mesmas coisas com método diferente, significa combinar diferentes esses materiais e forças. Na medida em que as “novas combinações” podem com o tempo, originar-se das antigas por ajuste contínuo mediante pequenas etapas, há certamente mudança, possivelmente há crescimento, mas não um fenômeno novo nem um desenvolvimento em nosso sentido. Na medida em que não for este o caso, e em que as novas combinações aparecem

⁵⁹ TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. *Gestão do conhecimento*. Tradução de Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2008, p. 17.

⁶⁰ “[...] preencheu uma importante finalidade econômica, ao conduzir a reorganização de empresas ineficientes, ao aumento da produtividade e ao estimular as inovações tecnológicas. Conferiu o dinamismo anteriormente perdido pela economia norte-americana e propiciou ganhos para os acionistas, especialmente os da empresa-alvo. A quarta onda, nessa perspectiva, defendeu os acionistas de administrações encasteladas em conglomerados ineficientes e sem nenhum compromisso com a lucratividade. Um exemplo típico de destruição criativa, no melhor sentido da expressão cunhada por Schumpeter. Para outros, porém, a quarta onda caracterizou o florescimento de um capitalismo financeiro oportunista, com visão de curto prazo, apetite exagerado para risco e, portanto, nocivo para o desenvolvimento de longo prazo das empresas”. Cf. MUNHOZ, Eduardo Secchi. *Aquisição de controle na sociedade anônima*. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 125.

descontinuamente, então surge o fenômeno que caracteriza o desenvolvimento. Por motivo de conveniência de exposição, quando falarmos em novas combinações de meios produtivos, só estaremos nos referindo doravante ao último caso. O desenvolvimento, no sentido que lhe damos, é definido então pela realização de novas combinações.⁶¹

Uma das críticas consiste em que, a *creative destruction*, seria um capitalismo dúctil. Entretanto que a teoria de Schumpeter cuida da competitividade em atenção à democracia, e não às demandas empresariais, mais simples.

Schumpeter foi provavelmente o primeiro economista a desenvolver teorias sobre o empresário. As inovações e mudanças tecnológicas advêm da ação dos empresários, com os seus espíritos animais. Ou então, como Schumpeter passou a destacar depois, os agentes da inovação são as grandes companhias que têm os recursos e o capital para investir em pesquisa e desenvolvimento. Schumpeter identifica a inovação como uma dimensão crítica da mudança econômica. Ele argumenta que a mudança econômica dá-se em torno da inovação, das atividades empresariais e do poder de monopólio.⁶²

Schumpeter ensina que inovação não está na concorrência, mas sim no monopólio, sendo a forma mais eficiente de inovação tecnológica o processo de destruição criativa. Deferentemente do intuito de todo o ordenamento jurídico nacional que aborda o Direito da Concorrência.⁶³

O capitalismo, em sua realidade, beneficia a máxima produção, que cria o máximo desempenho produtivo, fazendo com que a concorrência seja extinta, retroalimentando a mesma produção e gerando tendências que, de tal forma que a disrupção da produção acontece naturalmente, conduzindo a produção a outro nível, ou até mesmo produzindo novos produtos ou demandas.⁶⁴

⁶¹ SCHUMPETER, Joseph A. *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*. Introdução de Rubens Vaz da Costa. Tradução de Maria Silvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982, p. 48.

⁶² BARBIERI, Fabio; FEIJÓ, Ricardo Luís Chaves. *Metodologia do pensamento econômico: o modo de fazer ciência dos economistas*. São Paulo: Atlas, 2014, p. 385.

⁶³ *Capitalismo, socialismo e democracia*, p. 110.

⁶⁴ “[...] neoclássicos do século XIX e da primeira metade do século XX tenderam a dar importância relativamente pequena à tecnologia entre os fatores de produção. Além do caso isolado de Schumpeter, com sua teoria da inovação, uma das únicas exceções a essa tendência foi a de Marx, que não só deu grande importância à acumulação de capital, mas também ao desenvolvimento tecnológico em seu modelo dinâmico da economia capitalista.” Cf. PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. *A sociedade estatal e a tecnoburocracia*. São Paulo: Brasiliense, 1981, p. 39.

Assim, o autor estabelece que a concorrência adequada é criação imaginária, e somente as potências empresariais são aptos a criar as condições de desenvolvimento tecnológico, e não aqueles que atuam sob sem concorrência.

Logo que entramos nos detalhes e pesquisamos cada item em que o progresso foi mais evidente, o caminho não nos leva às portas das firmas que trabalham em condições de concorrência livre, mas precisamente as dos grandes conglomerados – que, como no caso do maquinário agrícola, também são responsáveis por grande parte do progresso no setor produtivo –, caindo sobre nos a chocante suspeita de que as grandes empresas têm mais a ver com a criação desse padrão de vida do que com seu rebaixamento.⁶⁵

O caráter evolutivo e adaptativo do capitalismo consiste em um ponto de extrema importância, porquanto trata-se de um sistema sensível e de fácil modificação de forma a se auto preservar.

Assim, como antes da Revolução Francesa, no que tange a autopreservação, verifica-se que o capitalismo atua como revolucionário, significando dizer que, ainda que não seja mais essencial possuir o poder político, haja vista que já está garantido, é indispensável a manutenção do Regime de Revolução Industrial, em caráter de prontidão.⁶⁶

A inovação figura como um para-raios, a fim de que o capital, em sua incursão pela duração, saia da especulação e se torne em produção, tornando-se em desenvolvimento econômico.

O capitalismo então, é, pela própria natureza, uma forma ou método de mudança econômica, e não apenas nunca está, mas nunca pode estar, estacionário. E tal caráter evolutivo do processo capitalista não se deve meramente ao fato de a vida econômica acontecer num ambiente social que muda e, por sua mudança, altera os dados da ação econômica; isso é importante e tais mudanças (guerras, revoluções e assim por diante) frequentemente condicionam a mudança industrial, mas não são seus motores principais. Tampouco se deve esse caráter evolutivo a um aumento quase automático da população e do capital ou aos caprichos dos sistemas monetários, para os quais são exatamente as mesmas coisas. O impulso fundamental que inicia e

⁶⁵ *Ibidem, loc. cit.*

⁶⁶ “Não foi apenas o impacto das reivindicações socialistas que determinou a ampliação da competência estatal em assuntos econômicos e sociais, mas também a chamada “revolução industrial” resultante da aplicação tecnológica no plano da produção das riquezas, o que teve como resultado o fortalecimento das organizações operárias, de maneira especial dos respectivos sindicatos.” Cf. REALE, Miguel. *Política e Direito*. São Paulo: Saraiva, 2006, p. 14

mantém o movimento da máquina capitalista decorre dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados, das novas formas de organização industrial que a empresa capitalista cria.⁶⁷

A transformação produtiva deve ocorrer de forma constante, sob pena de se tornar ultrapassada; entretanto, deve acontecer concomitantemente em todo o processo de produção: no plano de negócios e no aprimoramento da mão de obra em um processo constante de destruição criativa.

Todos os elementos da estratégia de negócios só adquirem sua verdadeira significação contra o pano de fundo desse processo e dentro da situação por ele criada. Devem ser vistos em seu papel, sob o vento perene da destruição criativa; não podem ser compreendidos a despeito dele, ou, na verdade, sob a hipótese de que existe eterna calma.⁶⁸

Em período de calma é que as piores decisões são tomadas. Em especial no cenário legislativo em que são criadas normas que regulamentam, ainda mais, o mercado. Contudo, o momento é somente um retrato que não traduz o movimento da história e do futuro.

Aceitam os dados da situação momentânea como se ela não tivesse passado ou futuro; acham que entenderam tudo que havia para entender quando interpretam o comportamento dessas firmas através do princípio da maximização dos lucros com referência a tais dados.⁶⁹

Por exemplo, a contenção de gastos e a maximização dos lucros podem levar uma empresa ou grupo a extinção. Se ela deixar de ter a capacidade inovadora ou de desenvolvimento de novas tecnologias, por meio da capacitação de novos funcionários, a concepção de novos métodos de produzir, ou, até mesmo, de trocar a atividade-fim.

Desta feita, não se pode analisar a concorrência pelas suas causas ou pelos seus efeitos, mas sim por meio da sua inventividade. Não é somente pelo preço que a concorrência se verifica, mas também pela eficácia e, especialmente, pela qualidade, que altera o nível de concorrência, ampliando a produção.

⁶⁷ SCHUMPETER, Joseph A., *Capitalismo, socialismo e democracia*, p. 112.

⁶⁸ SCHUMPETER, Joseph A., *Capitalismo, socialismo e democracia*, p. 113.

⁶⁹ *Ibidem*, p. 113-114.

Não é preciso frisar que a concorrência do tipo que agora temos em mente age não apenas quando existe de fato, mas também quando é meramente uma ameaça onipresente. Ela disciplina antes de atacar. O empresário sente-se em situação competitiva mesmo quando está só em seu campo ou quando, embora não estando sozinho, detém uma posição tal que os peritos do governo não conseguem ver qualquer concorrência efetiva entre ele e quaisquer firmas no mesmo campo ou em campos vizinhos e, em consequência, concluem que examinando bem sua conversa sobre as preocupações da concorrência não passa de um faz de conta. Em muitos casos, mas não em todos, isso forçará, no longo prazo, a um comportamento muito semelhante ao padrão perfeitamente competitivo.⁷⁰

Na égide dos ensinamentos schumpeteriano, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica (CADE), em sua atuação multifacetária, quando atua em atenção com os ditames da Lei de Concorrências,⁷¹ atrapalha a concorrência e o seu aspecto inovador, ao passo que favorece pequenas atividades sem potencial inovador, que não se preocupam com a qualidade, mas apenas com preço.

Schumpeter, noutro ponto, ressalta que a economia é autônoma em seus processos de mudança, haja vista que engloba avultada parte da vida da sociedade.⁷² Na economia, há menos campo para influência, seja para promover uma transformação, seja para ser inerte, mas a mudança é certa, sem, entretanto, se desconectar da historicidade da sociedade, como ocorreu em 1929.

Portanto, verifica-se a existência evidente de um paradoxo em que a economia possui como fonte básica a história, especialmente quando se apresenta com o objetivo do desenvolvimento econômico.⁷³ Tendendo-se a se manter mais estável diante das mudanças.

Desta feita, o Direito Econômico, que possui como origem a economia, também possui uma predisposição a se manter mais estável a mudanças, e, nesse sentido, as normas que almejam gerar uma transformação, podem se tornar *letra morta*, modificar a estabilidade das forças econômicas, considerando que as normas se baseiam em fatos que já ocorreram.

⁷⁰ SCHUMPETER, Joseph A., *Capitalismo, socialismo e democracia*, p. 115.

⁷¹ Vide Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011. Estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência; dispõe sobre a prevenção e repressão às infrações contra a ordem econômica e dá outras providências.

⁷² *Teoria do desenvolvimento econômico: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico*, p. 44.

⁷³ *Ibidem*, loc. cit.

Daí percebe-se a principal crítica. Na qualidade de geradora de, o referencial parece estar equivocado, haja vista que regulamenta a realidade atual, considerando experiências vivenciadas, contudo, na economia é mais comum a ruptura.

A Ciência do Direito é receptiva quando analisada sobre o prisma de um *sistema de valoração*, que, em última análise, é um elemento essencial na formação da norma jurídica. Isso pois, no Direito Econômico, existe a hierarquização de valores sociais, os quais seguramente são positivados e prestam como base para as novas normas.

A totalidade das relações econômicas constitui o sistema econômico, justamente como a totalidade das relações sociais constitui a sociedade. Se não se pode falar em valores individuais. Esses valores estão inter-relacionados de modo similar aos valores na economia do indivíduo. Eles atuam um sobre o outro mediante a relação de troca, de modo que influenciam e são influenciados por todos os valores dos outros indivíduos. Nesse sistema social de valores se refletem todas as *combinações*. O sedimento do sistema social de valores é o sistema de preços. É uma unidade. Seguramente os preços não expressam uma espécie de estimativa do valor social de um bem. Na verdade, eles não são de modo algum a expressão imediata de um valor definido, mas apenas o resultado de processos que atuam sob a pressão de muitas valorações individuais.⁷⁴

Ora, se o ponto fulcral da interação econômico-social é o preço, ele também varia no tempo e no espaço social. Como estudar uma ciência social utilizada por meio de expectativas valorativas, que se traduzem na definição de preço, podendo ser empregada no meio jurídico? Restam dúvidas que merecem maior aprofundamento.

2.3 O empresário inovador em Schumpeter

A inserção de políticas inovadoras é papel característico do empresário, instituindo oscilações cíclicas, em rumo à construção de um cenário equilibrado⁷⁵. Entretanto, o empresário delineado por Schumpeter é distinto do que se tem verificado.

A figura do empresário só existe e apenas se conserva nesta condição enquanto estiver inserindo novos produtos e processos de produção e comercialização. Nesse

⁷⁴ SCHUMPETER, Joseph A., *Teoria do desenvolvimento econômico*: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico, p. 41, grifo do autor.

⁷⁵ “Os mecanismos da mudança econômica na sociedade capitalista tem como fulcro a atividade empresarial” (Ibid, p. 203).

sentido: “Visto a esta luz, o empresário e sua função não são difíceis de contextualizar: a característica definidora é simplesmente o fazer novas coisas, ou o fazer coisas que já tinham sido feitas de uma nova maneira (inovação)” (SCHUMPETER, 1996, p. 204).

As inovações e a produção como um todo só se justifica pelo consumo. Contudo, quem articula esse movimento é o ambiente de produção. Significando dizer que apesar do motivo da produção ser o consumo, a figura que impõe novidades e inovações são os empreendedores.

Quando aparecem mudanças espontâneas e descontínuas no gosto dos consumidores, trata-se de uma questão de súbita mudança dos dados, a qual o homem de negócios deve enfrentar, por isso é possivelmente um motivo ou uma oportunidade para adaptações de seu comportamento que não sejam graduais, mas não de um outro comportamento em si mesmo. Portanto esse caso não oferece nenhum outro problema além de uma mudança nos dados naturais, nem requer nenhum método novo de tratamento, razão pela qual desprezamos qualquer espontaneidade das necessidades dos consumidores que possa existir de fato e admitiremos que os gostos são “dados”. (Idem, 1988, p. 48)

Esses processos de inovação não seriam realizados pelas mesmas pessoas que detêm o processo produtivo, verificando-se a propensão de que o novo empreendedor seja mais disposto a inovar, quando comparado com aquele que já está inserido no mercado.

As novas combinações, via de regra, estão corporificadas, por assim dizer, em empresas novas que geralmente não surgem das antigas, mas começam a produzir a seu lado [...] Esse fato não apenas coloca sob uma luz especial a descontinuidade que caracteriza o processo que queremos descrever, e, por assim dizer, cria ainda um outro tipo de descontinuidade além da mencionada acima [produtiva], mas também explica características importantes do curso dos acontecimentos. (Ibid., p. 49)

A atividade empresarial transpassa pela necessidade de liderança. O líder mostra-se como diferencial frente as oportunidades, não sendo necessário que a descoberta ou a invenção seja realizada por ele⁷⁶. Para se obter o sucesso, é necessário estar preparado para se apropriar da oportunidade.

⁷⁶ “Mesmo a liderança que influencia meramente pelo exemplo, como a liderança artística ou científica, não consiste simplesmente em descobrir ou criar a coisa nova, mas em impressionar com ela o grupo social de modo a arrastá-lo em sua esteira” (SCHUMPETER, 1988, p. 62). Por

Não precisa corresponder, e geralmente não corresponde, à ideia da maioria de nós sobre como parecer um “líder” tanto assim que ha alguma dificuldade na constatação de quem entra na categoria sociológica de líder. Ele “conduz” os meios de produção para novos canais. Mas não faz isso convencendo as pessoas da conveniência da realização de seu plano ou criando confiança em sua liderança à maneira de um líder político – o único homem a quem tem que convencer ou impressionar é o banqueiro que deve financiá-lo – mas comprando-as ou comprando os seus serviços e então usando-os como achar adequado. Também lidera no sentido em que arrasta ao seu ramo outros produtores atrás de si. Mas como são seus concorrentes, que primeiro reduzem e então aniquilam seu lucro, esta é, por assim dizer, uma liderança contra sua própria vontade. (Ibid., p. 63)

Assim, o papel do empresário é tipificado pela inserção de inovações como necessidades de consumo pelo mercado. Para Schumpeter, a genialidade (capaz de inventar) de um empresário não é essencial.

A inovação bem sucedida é, como dissemos anteriormente, uma tarefa sui generis. Não se trata de uma ação do intelecto, mas da vontade. É um caso especial do fenômeno social da liderança. Sua dificuldade consiste nas resistências e incertezas peculiares ao fato de se fazer o que nunca foi feito, e que só é acessível e atraente para o indivíduo diferente e raro. Enquanto as diferenças de aptidão para o trabalho de rotina da administração 'estática' resultam em êxitos diferentes fazendo o que todos fazem, as diferenças nesta aptidão específica têm como resultado o fato de só alguns serem capazes de fazer esta coisa específica. Superar essas dificuldades inerentes à mudança de prática é função característica do empresário. (Idem, 2003, p. 82)

Assim, o empresário genuíno, que induz o desenvolvimento, diferencia-se dos demais que somente propaga os padrões já vigentes no ambiente de produção⁷⁷. É autônomo e não se vincula a decisões de terceiros, agindo de forma independente, no sentido de que realiza as inovações de maneira livre.

conta disso, a liderança do empresário de Schumpeter e mais ligada a criação de uma coisa nova por métodos distintos do mero exemplo. “Aqui não e tanto o exemplo como a acção directa sobre os outros que conta. A natureza e a função da liderança empresarial, as suas causas e efeitos, constituem, portanto, um tema de investigação para o nosso grupo” (1996g, p. 239).

⁷⁷ Assim como o empresário não se confunde com o capitalista, nem com o inventor, também não pode ser equiparado a figura do administrador ou gestor, embora, em todos os casos possa acumular as atribuições. “Uma necessária distinção é a que se deve estabelecer entre empresário e gestor. Criar uma empresa envolvendo ideias novas é uma coisa, sendo evidentemente outra coisa estar à frente da administração de uma empresa produtiva, podendo, contudo, uma coisa e outra aparecerem misturadas” (Idem, 1996e, p. 204).

Existe, primeiro, a função 'empresarial' diferente da simples função 'gerencial' - embora elas possam, e geralmente devem, encontrar-se no mesmo indivíduo -, cuja natureza somente aparece no processo de inovação. Há, em segundo lugar, a explicação do ganho empresarial que surge neste processo e que, de outra forma, se perderia no conjunto dos 'ganhos administrativos', cujo tratamento como um todo homogêneo é insatisfatório precisamente pela mesma razão que, por consenso universal, é insatisfatório agir assim, digamos, com renda de um camponês que cultiva sua própria terra, em vez de tratá-la como a soma de salários, rendas, quase rendas e, possivelmente, juros. Além disso, é esse lucro empresarial que é a fonte primária das fortunas industriais, cujas respectivas histórias consistem em atos inovativos bem-sucedidos ou remontam a eles. (Idem, 2003, p. 82)

As adversidades são variadas e constantes, notadamente, porque conforme a teoria já comentada, a disposição do homem médio é contribuir com o fluxo circular que se volta ao equilíbrio, ou seja, exibir medidas apresentadas de forma mais segura. É exatamente nesse ponto que o empresário empreendedor se destaca, apostando no novo⁷⁸:

No caso do empresário, é mesmo difícil imaginar uma situação na qual um homem não faça nada além de estabelecer novas combinações, e o faça durante toda a sua vida. Em particular e num caso típico, um industrial, depois de criar um novo estabelecimento, tenderá a desenvolver actividades meramente administrativas às quais se confinará cada vez mais, à medida que vai ficando mais velho. Por outro lado, o elemento empresarial pode estar presente, ainda que em menor escala, até nos mais humildes casos, e nesses a função empresarial pode estar quase submersa em outras actividades (Ibid., p. 238).

Para Schumpeter, o empresário possui dons que aliados ao perfil mencionado superam o marco da necessidade consumerista. Isso significa que a atividade do empresário schumpeteriano não se limita à satisfação do consumidor:

⁷⁸ “Enquanto no fluxo circular habitual todo indivíduo pode agir pronta e racionalmente, porque está seguro do terreno em que pisa e se apoia na conduta ajustada a esse fluxo circular por parte de todos os outros indivíduos, que por sua vez esperam dele a atividade habitual, ele não pode simplesmente fazer isso quando se defronta com uma nova tarefa. Enquanto nos canais habituais é suficiente a própria aptidão e experiência do indivíduo normal, quando se defronta com inovações, precisa de orientação. Enquanto ele nada a favor da corrente no fluxo circular que lhe é familiar, se quiser mudar o seu canal, ele nada contra a corrente. O que anteriormente era um auxílio, torna-se obstáculo. O que era um dado familiar torna-se uma incógnita” (Idem, 1988, p. 57).

Há então o desejo de conquistar: o impulso de lutar, para provar-se superior aos outros, de ter sucesso em nome, não de seus frutos, mas do próprio sucesso. Nesse aspecto, a ação econômica torna-se afim do esporte – há competições financeiras, ou melhor, lutas de box. O resultado financeiro é uma consideração secundária, ou, pelo menos, avaliada principalmente como índice de sucesso e sinal de vitória, cuja exibição, muito frequentemente é mais importante como fator de altos gastos, do que o desejo dos bens de consumo em si mesmos. Novamente poderíamos encontrar incontáveis nuances, algumas das quais, como ambição social, se interpretam como o primeiro conjunto de estímulos. (Idem, 1988, p. 65)

O interesse do empresário dito por Schumpeter é lucro. O empresário que despontar na introdução de inovação no sistema econômico fara jus ao lucro. “Eles ‘realizaram novas combinações’. São empresários. E o seu lucro, o seu excedente, ao qual não corresponde nenhuma obrigação, é um lucro empresarial” (1988, p. 90)⁷⁹.

Assim, diante do risco assumido, o “prêmio” a ser entregue ao empresário inovador deve ser suficientemente alto para compensá-lo, sendo maior do que aqueles que insistem em atividades não convencionais, não inovadoras.

Descobrimos de imediato que a actividade industrial desenvolvida segundo as linhas e métodos convencionais raramente proporciona rendimentos muito superiores aos necessários para assegurar o fornecimento dos factores. Além disso, percebemos que a capacidade de gerar rendimentos da maior parte das empresas industriais se esgota depois de um período que varia entre alguns meses e algumas décadas. E finalmente, apercebemo-nos de que os maiores ganhos ocorrem em geral em novas indústrias ou em indústrias que adoptaram novos métodos, especialmente em empresas que são as primeiras do ramo (Idem, 1996g, p. 237-238).

O autor entende que esse lucro não é eterno, ele diminui ou até mesmo acaba, até que os empresários do mesmo ramo sejam capacitados o suficiente para produzir da mesma forma ou de superá-lo. Aliás, como dito, a concorrência é suficiente para gerar iniciativas inovadoras, de forma a buscar o destaque do mercado.

A inovação no capitalismo concorrencial está tipicamente implícita na fundação de novas firmas – a principal alavanca, na realidade, da

⁷⁹ O lucro seria, em última análise, o próprio resultado do desenvolvimento no sentido entendido por Schumpeter: “Sem desenvolvimento não há nenhum lucro, sem o lucro, nenhum desenvolvimento. Para o sistema capitalista deve ser acrescentado ainda que sem lucro não haveria nenhuma acumulação de riqueza. Ao menos não haveria o grande fenômeno social que temos em vista – este é certamente uma consequência do desenvolvimento e, de fato, do lucro” (1988, p. 103).

ascensão das famílias industriais; o aperfeiçoamento é forçado no setor como um todo através da venda a preços mais baixos e da transferência dos meios de produção, de trabalhadores, etc., para as novas firmas; tudo isso acarretando não somente graves perturbações, mas também produzindo resultados, transformando economias "internas" em "externas", apenas na medida em que implicar perturbação. Os novos processos não surgem, e geralmente não podem surgir, das empresas antigas, mas sim colocam-se paralelamente a elas e as atacam. Além disso, para uma firma de tamanho relativamente pequeno, sem força no mercado financeiro, e que não pode sustentar departamentos científicos ou uma produção experimental, e assim por diante, a inovação de práticas comerciais ou técnicas é algo extremamente arriscado e difícil que requer energia e coragem "sobrenaturais" para ser posta em prática. Mas, tão logo o sucesso fica à vista de todos, tudo se torna muito mais fácil. Ela pode agora, com muito menos dificuldade, ser copiada, e até mesmo melhorada - e milhares invariavelmente a copiam -, o que explica os grandes saltos de progresso, bem como os retrocessos, trazendo atrás de si somente a perturbação inicial, inerente ao processo, mas também toda uma corrente de perturbações secundárias e possibilidades - embora não mais que possibilidades - de catástrofes ou crises periódicas (SCHUMPETER, 2003, p. 85-86).

A dificuldade que se pode verificar é que capitalismo de oligopólios, de poderosos grupos multinacionais, o sistema empresarial se torna cada vez mais estável frente a ação dos empreendedores, forçando-os a perder o espaço para organizações burocráticas. Importante atentar-se que não há, obrigatoriamente, a perda da dinamicidade do capitalismo, mas uma mudança social:

Tudo isso é diferente no capitalismo 'oligopolizado'. A inovação, neste caso, não está mais incorporada tipicamente às novas firmas, mas vai em frente no seio das grandes unidades agora existentes, na maior parte independentemente de pessoas individuais". O risco é minimizado, pois um eventual fracasso da inovação não significará necessariamente um perigo para a vida da firma, passando a ser um assunto rotineiro. Mesmo a oferta de crédito perde relevância, face ao poderio econômico das grandes corporações. O progresso torna-se 'automatizado', cada vez mais impessoal e cada vez menos uma questão de liderança e de iniciativa individual. Isto representa uma mudança fundamental em muitos aspectos, alguns dos quais fogem muito da esfera econômica. Isto significa a extinção de um sistema de seleção de líderes, cuja característica singular era que o sucesso em ascender a uma posição e o sucesso em ocupá-la eram essencialmente a mesma coisa – como o sucesso de uma firma e o sucesso do homem que a dirige –, e sua substituição por um outro sistema mais de acordo com os princípios de indicação ou eleição, que caracteristicamente separa o sucesso do negócio do sucesso do homem e exige, da mesma forma que nas eleições políticas, aptidões de um candidato à, digamos, presidência de um complexo que pouco tem a ver com as aptidões de um bom presidente (Ibid., p. 86).

Desta feita, neste “novo” capitalismo, o empresário acaba fracassando como empreendedor inovador, dando lugar ao empresário burocrata, posto que, inclusive a perspectiva de mudança de posição social pelo êxito inovador pode ser prejudicado, ao passo que "os indivíduos que ascendem e os que permanecem embaixo numa sociedade oligopolizada são diferentes do que seriam numa sociedade competitiva" (Ibid., p. 87).

Com isso, a função da inovação perde importância, visto que estes fatores aumentam a distância do sucesso e a disputa para o pequeno empresário, que seria o perfil mais adequado a gerar as mudanças. Por esse ângulo, “para o nosso propósito, entretanto, é suficiente reconhecer que a única causa fundamental de instabilidade inerente ao sistema capitalista [inovação] está perdendo importância com o passar do tempo, podendo até desaparecer" (LIMA, 2011, p. 103-104).

Dito isso, percebe-se Schumpeter enxerga que o processo capitalista possui em si o fator do empresário, que tende a eliminar "de dentro para fora e pelo seu simples funcionamento" (2003, p. 85) o estabilidade do sistema que tenha se instalado.

Esse movimento desencadeia vários ciclos, que constituem a evolução do capitalismo concorrencial. Ou seja, em contrapartida ao progresso concebido pelas inovações, verifica-se a possibilidade de existir um momento depressivo, voltando a experimentar um novo equilíbrio.⁸⁰

Pode-se concluir que a utopia teórica de Schumpeter demonstra o fato de que o empresário, como ser dotado de dons que o distingue do homem comum, não precisa do capital para cumprir sua missão inovadora. Figurando o capital como elemento acessório, ao passo que este sempre terá meios para produzir por meio de novos métodos e combinações.

2.4 O Desafio Furtadiano e o desenvolvimento através da inovação tecnológica

⁸⁰ “Os novos elementos encontram suas proporções de equilíbrio; os antigos se adaptam ou desaparecem; as rendas são redistribuídas; a inflação ocasionada pela prosperidade é corrigida pela auto deflação automática através do pagamento da dívida com os lucros dos novos bens de consumo que entram nos mercados e da poupança que ocupa o lugar dos créditos 'criados'. Assim, as instabilidades, que surgem do processo de inovação, tendem a corrigir-se por si mesmas e não continuam se acumulando" (SCHUMPETER, 2003, p. 85).

Neste ponto do trabalho, será objeto de estudo a questão da produção de inovação, pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, assim como de que maneira esses elementos contribuem para o alcance do desenvolvimento constitucionalmente previsto, a partir das obras de Celso Furtado, tido como referencial teórico.

Nesse processo dialético que o capitalismo impõe ao mundo, fracionado entre países centrais e países periféricos, a inovação tecnológica assume função de protagonista, servindo tanto para perpetuação de condição como para superação da condição de dependência e atraso típica dos países subdesenvolvidos⁸¹.

As inovações tecnológicas põem em marcha uma série de reações que passam a reproduzir-se *ad infinitum*: causam um aumento na produtividade média do sistema que por sua vez causa maior disponibilidade de bens e serviços, que por sua vez causa maior impulso ao desenvolvimento científico, que por sua vez causa novos avanços tecnológicos. (Idem, 1964, p. 22)

Celso Furtado, quando trabalha a inovação, aborda, em primeiro ponto, a conduta racional do homem. A racionalidade humana advém do período em que precisou garantir sua subsistência a partir da produção. Assimilando a necessidade de manutenção de relações de estabilidade, alusivo às ações, o que instituiu o planejamento.

O comportamento é tanto mais racional quanto mais facilmente se obtém os fins almejados, dados os meios disponíveis. Assim, o comportamento racional corresponde a comportamento eficiente, e maior eficiência significa progresso técnico. Ora, o progresso técnico é fruto da criatividade humana, da faculdade do homem para inovar. Portanto, o que cria o desenvolvimento é essa faculdade que

⁸¹ "A subordinação da inventividade técnica aos interesses da reprodução de uma sociedade fortemente igualitária e de elevado potencial de acumulação é a causa de alguns dos aspectos paradoxais da civilização contemporânea. É bem sabido que, mesmo nos países em que mais avançou o processo de acumulação, parte da população não alcança o nível de renda real necessária para satisfazer o que se considera como sendo necessidades elementares. Ocorre que a elevação do salário básico é parte de um processo que compreende o aumento do coeficiente de desperdício implícito no dispêndio dos grupos de rendas altas e também a difusão, entre os grupos de rendas médias, de formas de consumo mais e mais sofisticadas. Assim, a eliminação da 'pobreza dentro da riqueza' faz-se mais difícil com o avanço da acumulação. Foi em função dos valores dessa civilização material que se formou a consciência das desigualdades internacionais de níveis de vida, do atraso acumulado, do subdesenvolvimento" (FURTADO, 2000, p. 23). Ou seja, a inovação pode favorecer a apropriação do produto apenas pelas empresas que detém a capacidade técnica, sendo que neste caso existe uma tendência de concentrar a renda nos países que exportam os produtos primários e necessitam incorporar a técnica mais avançada.

possibilita o avanço da racionalidade no comportamento. É nesse sentido que a ideia de desenvolvimento se liga intimamente à de eficiência, de maior racionalidade no comportamento humano, sendo a técnica um simples complemento dos meios naturais de que dispõe o homem para agir. (Idem, 2000, p. 43)

Denota-se que a inovação tecnológica, por Furtado, é vinculada a racionalidade do homem, voltada ao alcance de diversos objetivos (Ibid., p. 43-44).

Realizando uma análise em âmbito econômico, o autor salienta que qualquer que seja o aspecto inovador pretendido pelo homem, seja quanto ao meio ou fim, é essencial que seja precedida de acumulação. Ressaltando que nesse ponto, a visão de Furtado se desde já se distingue de Schumpeter porquanto aquele entende ser o acúmulo elemento dispensável em razão da fungibilidade com o crédito.

Para agir com maior eficácia o homem dota-se de técnicas que, via de regra, ampliam sua capacidade operativa mediante o uso de instrumentos. Seja incorporando-se diretamente ao saber do homem, seja sob a forma de instrumentos, as técnicas somente se transmitem mediante um processo de acumulação. Portanto, o desenvolvimento da capacidade do homem para agir (e para produzir) funda-se num misto de inventividade e acumulação. (Ibid., p. 44-45)

Em outros termos, sem acúmulo não existe inovação. Contudo, sem a inovação, o desenvolvimento pode ser confundido com o simples acúmulo⁸².

As economias baseadas em indústrias, hoje tidas como desenvolvidas, tiveram a inovação tecnológica como papel importante para o êxito do sistema capitalista. Com a Revolução Industrial, verificou-se o aumento das técnicas científicas aplicadas ao processo de produção. Crescendo, também, a relevância da indústria de bens de capital, sobretudo em relação às ferramentas e aos maquinários.

Num segundo momento, a oferta de mão sofreu mutação e a disponibilidade de capital foi mais acelerada do que a de trabalho, gerando pressão no sentido de que os trabalhadores fossem melhor remunerados.

⁸² Ao tratar da acumulação, Furtado diz que pode ser vista como toda decisão acerca do uso dos frutos do trabalho, na qual se privilegia o futuro, com respeito ao presente. Constituir estoques é a forma mais simples de acumulação, mas existem várias formas, por exemplo, fazer uma guerra, construir um templo etc. Desenvolver as forças produtivas também é uma opção, mas a acumulação isoladamente não é o suficiente. Requer-se a invenção ou a aplicação de novas técnicas já inventadas. "Portanto, o desenvolvimento é sempre tributário de uma atividade criadora." (Ibid., p. 46)

Assim, a saída identificada foi a adoção de mais medidas para o crescimento da própria tecnologia, gradativamente orientada a sanar o problema causado pela instabilidade na oferta de mão de obra, como já mencionado, de forma que isto barateou os bens de capital e, conseqüentemente, aumentou a rentabilidade na atividade de bens de consumo.

Dessa situação decorre que as técnicas mais avançadas - que implicam maior densidade de capital por pessoa ocupada - encontram condições econômicas relativamente mais favoráveis nas indústrias de bens de capital. E o avanço mais rápido da tecnologia nas indústrias produtoras de bens de capital tem conseqüências fundamentais para todo desenvolvimento da economia. Crescendo sua produtividade física mais intensamente que nas indústrias de bens de consumo, os preços dos equipamentos tendem a declinar em termos de produtos manufaturados de consumo, o que induz a substituir, nas indústrias de bens de consumo, mão de obra por equipamentos. Daí resulta uma tendência a aumentar o grau de mecanização em todo o sistema, isto é, a aumentar a densidade de capital fixo por pessoa ocupada. Como o preço dos equipamentos, em termos de manufaturas de consumo (e, portanto, em termos de salários reais), vem diminuindo, a maior mecanização não implica, necessariamente, redução da taxa de rentabilidade dos novos capitais investidos. O forte avanço relativo da tecnologia nas indústrias de bens de capital permitiu conciliar a forma de distribuição da renda, que cristalizara no período de absorção da economia pré-capitalista, e uma forte participação das indústrias de bens de capital no produto total, com uma oferta de mão de obra relativamente pouco elástica. (Ibid., p. 157-158)

Diante disso, o desenvolvimento nos países industrializados formou-se a partir da existência e organização dos fatores: acréscimo de eficiência na produção por meio da utilização de técnicas avançadas, resultando no crescimento do produto; e relativa partilha de renda pela maior ocupação da mão de obra. Tais elementos foi permitido em razão da utilização de inovação no ambiente de produção.

O aumento do poder de compra da massa dos trabalhadores desempenhou, portanto, um papel primordial no processo de desenvolvimento, ao qual só foi comparável o da inovação técnica. O dinamismo da economia capitalista derivou, assim, da interação de dois processos: de um lado, a inovação técnica – a qual se traduz em elevação de produtividade e em redução da demanda de mão de obra –, de outro, a expansão do mercado – que cresce junto com a massa dos salários. O peso do primeiro desses fatores (a inovação técnica) depende da ação dos empresários em seus esforços de maximização de lucros, ao passo que o peso do segundo (a expansão do mercado) reflete a pressão das forças sociais que lutam pela elevação de seus salários. (Idem, 1998, p. 28-29)

Diante disso, resta evidente a intrínseca correlação que existe entre a progresso tecnológico empregado na produtividade de países centrais, industrializados, e as circunstâncias históricas do seu processo de desenvolvimento econômico. Percebe-se que o desenvolvimento econômico perpassa pela acumulação de capital⁸³, não se limitando a este. A introdução de novas combinações de fatores de produção é necessária para que haja acréscimo de produtividade, mas, em especial, a homogeneização social e a autonomia nas decisões.

Em caso de produtividade baixa e impossibilidade de acúmulo acumulação, o consumo se limita a uma minoria, aumentando a desigualdade social. Assim, a política inovadora colabora com o objetivo de superação da condição de país subdesenvolvido.

Neste passo, o desafio furtadiano não se efetiva com a preocupação trivial de acúmulo de capital, mas sim com a homogeneização social, associado à aptidão inovadora, logrando o desenvolvimento. Ou seja, a rota de conquista do pleno desenvolvimento não se traduz na simples industrialização de uma nação. É necessário contemplar as especificidades de cada sociedade, como já mencionado.

A inovação tecnológica possibilitou a bipartição entre países desenvolvidos e subdesenvolvidos. Contudo, é por meio desta, também, que é capaz de superar o subdesenvolvimento caminhando para os novos moldes de progresso científico e tecnológico, por meio de pesquisas científicas.

No que toca à autonomia do centro decisório, já mencionado neste trabalho, Furtado ensina que:

⁸³ "Considerada a economia em seu conjunto, o capital reprodutível constitui a soma total de trabalho realizado no passado para aumentar a produtividade do próprio trabalho no presente. A quantidade de produto que uma coletividade ontem em certo período de tempo depende, assim, da quantidade de trabalho realizado nesse período de tempo e, demais, da quantidade de trabalho realizado no passado para beneficiar o presente, ou seja, da acumulação de capital (reprodutível). Fazendo-se constante a quantidade de trabalho exigido de cada membro de uma coletividade, o produto por hora de trabalho tenderá a crescer com a acumulação de capital no processo produtivo. Pode-se, portanto, afirmar que o desenvolvimento econômico é, fundamentalmente, um processo de acumulação de capital. Não seria fácil estabelecer até que ponto a acumulação de capital está condicionada pelo processo tecnológico. Não resta dúvida de que sem este, aquela encontraria rapidamente os seus limites. Mas não é menos verdade que o progresso tecnológico não pode ser concebido sem acumulação de capital. Destarte, pode-se admitir o progresso tecnológico como uma dimensão do processo de acumulação de capital" (FURTADO, 2009, p. 94).

Observamos anteriormente que a industrialização brasileira, feita sem que nos preocupássemos com lograr autonomia no plano tecnológico, resultou em que a própria assimilação da tecnologia transformou-se no instrumento de alienação da capacidade de decisão. Essa experiência poderá repetir-se no futuro, com a consequência ainda muito mais grave, no que respeita às frentes tecnológicas que vimos de referir. Se pretendemos evitar que isso ocorra, é necessário que nos proponhamos como objetivo alcançar maturidade no plano da pesquisa científica e tecnológica. Não resta dúvida que a escassez e recursos, agravada pela estagnação dos anos recentes, exige um extremo realismo nessa matéria. Mas é importante que estejamos preparados para avançar em qualquer frente que demonstre ser de significação maior para o desenvolvimento do país. É possível que o futuro reserve para o Brasil algo que, nas perspectivas do homem de hoje, se perfilaria como um milagre. Se isso ocorrer, terá sido porque na geração atual se compreendeu a importância que terá a pesquisa científica e tecnológica no desenvolvimento deste país. (Ibid., p. 85)

A utilização dos elementos do desenvolvimento passa por uma mudança no curso instituído pelo mundo aos países periféricos, em particular ao Brasil. O objetivo de acúmulo deve ser transformado em alcance do bem-estar social, da liberdade e da cooperação entre as nações.

Devemos nos empenhar para que essa seja a tarefa maior dentre as que preocuparão os homens no decorrer do próximo século (XXI): estabelecer novas prioridades para a ação política em função de uma nova concepção do desenvolvimento, posto ao alcance de todos os povos e capaz de preservar o equilíbrio ecológico. O espantinho do subdesenvolvimento deve ser neutralizado. O principal objetivo da ação social deixaria de ser a reprodução dos padrões de consumo das minorias abastadas para ser a satisfação das necessidades fundamentais do conjunto da população e a educação concebida como desenvolvimento das potencialidades humanas nos planos ético, estético e da ação solidária. A criatividade humana, hoje orientada de forma obsessiva para a inovação técnica a serviço da acumulação econômica e do poder militar, seria reorientada para a busca do bem-estar coletivo, concebido este como a realização das potencialidades dos indivíduos e das comunidades vivendo solidariamente. (Idem, 1998, p. 64-65)

Desta forma, os padrões desenvolvimentistas estabelecidos e impostos pelos países centrais e adotados pelos subdesenvolvidos, em regra considerando a necessidade acréscimo na produção, nenhum logrou sucesso em seus objetivos. De forma contrário, aprofundaram a concentração de renda e a dependência tecnológica e econômica. Sendo o excedente exportado, ou acondicionado na mão de uma minoria.

Verifica-se que é por meio da utilização da ciência no âmbito produtivo, com a adesão cuidadosa da inovação tecnológica na produção, que será possível alcançar independência decisória e desenvolvimento de um sistema social de produção, proporcionando a satisfação do homem, com a homogeneização social.

Disso, extrai-se que há muita diferença nos ensinamentos de Furtado e de Schumpeter. A mais notória é que este não se atenta às nações deformadas pelo subdesenvolvimento quando estuda o fenômeno do desenvolvimento, verificando-se, portanto, que a lógica da função creditícia schumpeteriana no processo de inovação não pode ser aplicada aos países periféricos.

Outro fato é que, em regra, a figura do empresário idealizado por Schumpeter não é detectado nos quadros do subdesenvolvimento. O principal fator para que essa seja a realidade é a dependência, em todos os sentidos, tal como estudado. A situação a qual os países não desenvolvidos estão submetidos, inclusive ao Brasil, impede que autonomia no centro decisório. Assim, apesar da lucidez e imperatividade da teoria apresentada por Schumpeter, claramente verifica-se que não pode ser aplicada no Brasil.

Por fim, quando as teorias e ensinamentos de Schumpeter e Celso Furtado são analisadas em confronto, verifica-se que a dificuldade – senão impossibilidade - na aplicação da teoria de equilíbrio e dos ciclos econômicos. Isso pois, como destacado por Furtado, qualquer modificação de países subdesenvolvidos se dá com maior morosidade, sendo que o potencial de impacto de fatores apresentados por Schumpeter como “exógenos” é muito grande, figurando, inclusive como irrecuperável em razão da vulnerabilidade institucional.

Em apertada síntese, conclui-se que no Brasil, é indispensável, a introdução da ciência no ambiente produtivo visando fomentar o processo de inovação tecnológica interno, rumando para a autonomia dos centros de decisões e para o progresso de um sistema social produtivo.

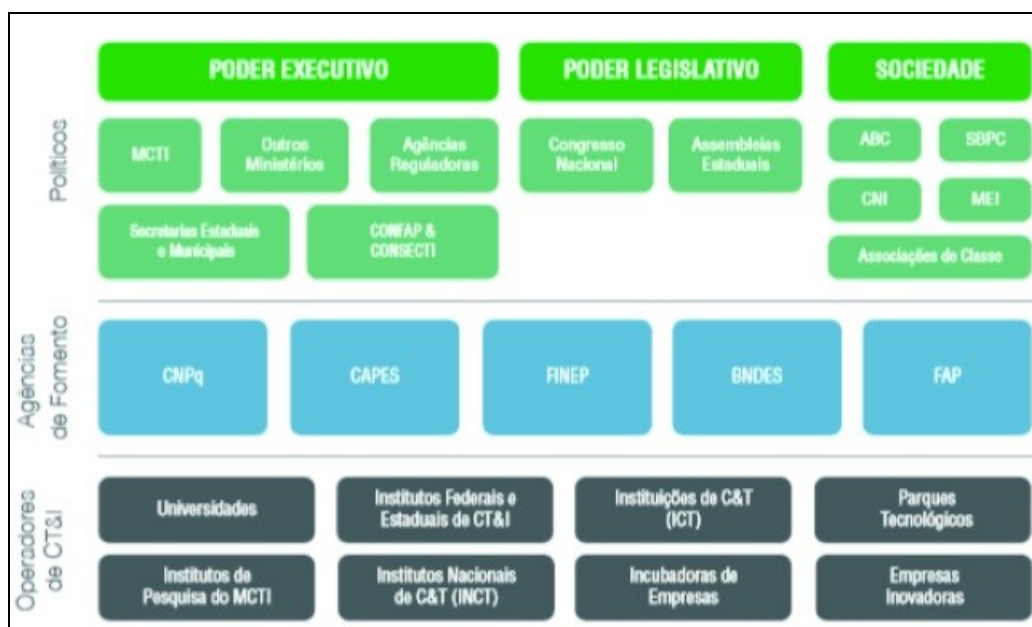
3 A POLÍTICA INOVADORA COMO AGENTE NO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO NACIONAL

Em um setor que há uma rapidez nos conceitos, e em que o dilema se estabelece nas constantes e vertiginosas mudanças, a transformação legislativa, apesar de habitual, não são recomendadas e não estimula o mercado. É necessário o entendimento da concepção de um sistema mais permeável a transformação, para o aperfeiçoamento de elementos já existentes ou que nem sequer são conhecidos.

3.1 Política e Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

Como fundamento de todo sistema, ele é suscetível de influências externas. É provável que, por esse fato, o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) seja sedimentado em três núcleos: a) o político; b) as agências de fomento; e c) os operadores de Ciência, Tecnologia e Inovação.⁸⁴

Figura 1 – Eixos do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.



Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.⁸⁵

⁸⁴ BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2016-2019*. Brasília: MCTI, 2016a, p. 18.

⁸⁵ *Ibidem, loc. cit.*

No núcleo político, é necessário destacar a atuação Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), para os demais Ministérios (como Saúde e Educação), e às agências reguladoras – a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), por exemplo –, para as Secretarias Municipais e Estaduais, e para os Conselhos, no âmbito do Poder Legislativo, as Assembleias estaduais e o próprio Congresso.

É evidente a atuação do Poder Executivo, através do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações, que sobreveio da fusão do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação com o Ministério das Comunicações, por dois motivos: para atuar como controlador do Fundo Nacional de Desenvolvimento de Ciência e Tecnologia, e porque, sob a Administração Pública Federal, estão hierarquicamente o FINEP e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) representando clara concentração administrativa.

Em âmbito estadual, como agência de fomento, destacam-se a Fundação Araucária e a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, sendo que os recursos destes órgãos advém, especialmente do orçamento da União ou dos Estados.

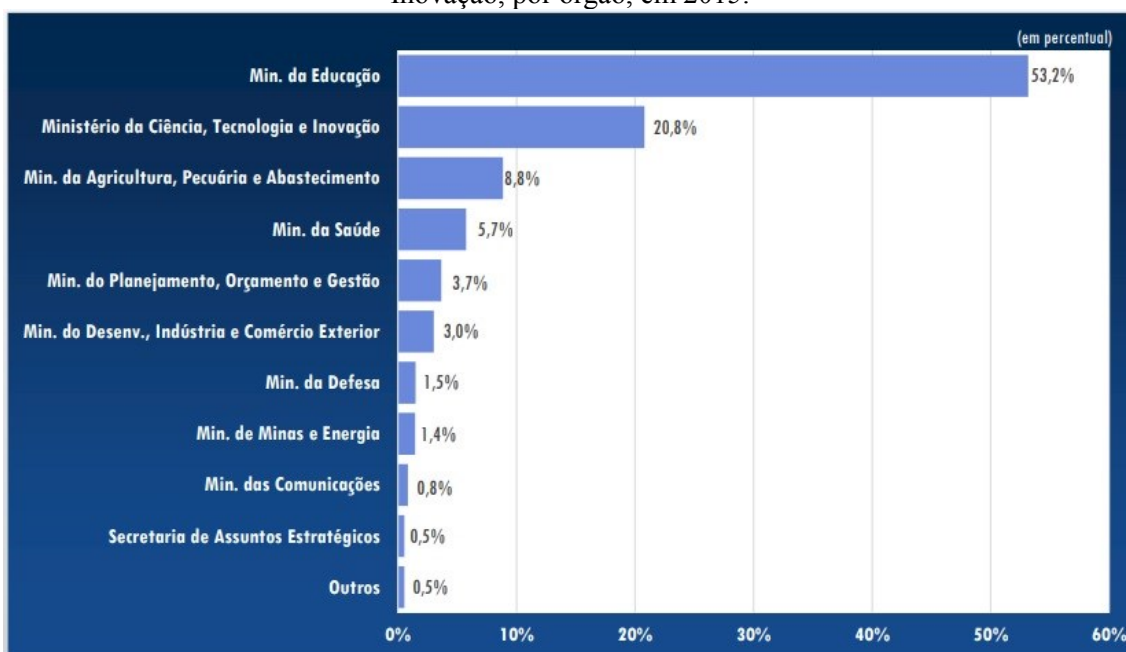
Os investimentos em CT&I do Governo Federal têm crescido a taxas acima do crescimento econômico desde 2000, ano em que esses dispêndios somaram aproximadamente R\$ 5,8 bilhões. No ano de 2013, os dispêndios de CT&I alcançaram o montante de R\$ 32,9 bilhões, valor 24,6% superior ao de 2012. Conforme a figura a seguir, MEC e MCTI foram responsáveis por 73,4% dos aportes em CT&I do Governo Federal em 2013. Nesse ano, os investimentos em Pós Graduação realizados pelo MEC (R\$ 9,7 bilhões) foram ligeiramente superiores aos dispêndios feitos pelo MCTI (R\$ 9,4 bilhões), fato que denota a relevância da pós-graduação nacional para o SNCTI.⁸⁶

⁸⁶ “Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) • Governança: MCTI, Finep, Comitês Gestores dos Fundos Setoriais e demais instâncias decisórias. • Fonte: arrecadação em diversos setores econômicos relacionados com os Fundos Setoriais de CT&I. • Instrumentos: Subvenção, Empréstimos e Fomento. Fundo Tecnológico (FUNTEC) • Governança: BNDES. • Fonte: reversão dos lucros anuais do BNDES. • Instrumento: Fomento. Fundo Amazônia • Governança: BNDES. • Fonte: doações de investidores externos. • Instrumento: Fomento. Fundo para o Desenvolvimento Tecnológico das Telecomunicações (FUNTTEL) • Governança: Ministério das Comunicações. • Fonte: percentual sobre a receita bruta das empresas prestadoras de serviços de telecomunicações e sobre serviços do setor. • Instrumento: Fomento”. Cf. BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2016-2019*, p. 24.

As definições para Institutos de Ciência e Tecnologia são deveras extensas, em razão da relevância do necessário crescimento da pesquisa, seja pelas vantagens públicas por meio de incentivos fiscais ou pelo estímulo direto, formando todo um ecossistema tecnológico, com polos e *clusters* de alta tecnologia.

É importante ressaltar que ainda não totalmente transparente, na política do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, as fontes de investimentos, as quais pertencem, em quase sua totalidade, nas agências de fomento. O Gráfico 1 traz apresenta essa distribuição de fontes até o ano de 2015, o último disponibilizado até a data desta pesquisa.

Gráfico 1 - Distribuição percentual dos dispêndios do governo federal em Ciência, Tecnologia e Inovação, por órgão, em 2015.



Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.⁸⁷

Contudo, recentemente, o prestígio e a relevância das agências reguladoras nos investimentos em inovação tem aumentado em razão da limitação contratual e fiscalizatória de emprego de fundos em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), se destacando as Agência Nacional do Petróleo (ANP) e Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL).

⁸⁷ Brasil: Percentual do dispêndio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por setor. Brasília, 2018, sem paginação. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/indicadores/arquivos/Indicadores-2017.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

A Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015, e a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, aumentaram conjuntamente a importância do Sistema Nacional de Inovação Tecnológica. Conjuntamente, o Congresso Nacional possui suas Comissões Temáticas. A Câmara dos Deputados, dispõe da Comissão Permanente de Ciência e Tecnologia, Comunicação e Informática, e, no Senado da República, existe a Comissão de Ciência, Tecnologia, Inovação, Comunicação e Informática.

Isso também acontece nas Assembleias Estaduais, de tal forma que o Legislativo exerce a função de fiscalização das atividades do Executivo, bem como de criação legislativa em relação a Política de Inovação.

3.2 A “tríplice hélice”: Estado, Academia e Setor Privado

A inovação está no núcleo da discussão sobre o desenvolvimento econômico, posto que estabelece uma modificação estrutural no setor de produção. Os novos interesses de negócios e produção (no setor da econômica direta e indireta da própria indústria), o desenvolvimento da área de serviços, assim como o acréscimo da eficiência e da produtividade, são fatores de difícil mensuração, na prática.

Figura 2 - Tripla hélice na Estratégia Nacional de CT&I.



Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.⁸⁸

⁸⁸ *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2016-2019*, p. 37.

Outrossim, existe a imprevisibilidade dos frutos e/ou de retorno da pesquisa. Nesse sentido, os professores Diogo Coutinho, Jean-Paul da Rocha e Mario Schapiro lecionam que o Estado não é diretamente o encarregado pela inovação, sendo necessária a união de empenho institucionais, figurando como o cenário perfeito para que a inovação aflore a união entre o setor produtivo, “a estimular a interação entre elas, s universidades e o próprio Estado (a ‘hélice tripla’)”.⁸⁹

Reconhece-se que é necessário habilidade política para realizar a interligação entre os três agentes: Setor Produtivo, Academia e Estado, gerando condições institucionais citadas por Coutinho, Rocha e Schapiro.⁹⁰ Entretanto, a junção desses esforços não confirmam com naturalidade a inovação tecnológica, pois não advém com espontaneidade. Nesse sentido, calhar o teor da teoria da competição pela liderança, de Schumpeter,⁹¹ que esclarece com caráter mais favorável a existência da inovação, mesmo que esta união seja mínima.

Verifica-se a existência de um cipoal de normas que tratam da inovação tecnológica, ou seja, não há deficiência de normas, pelo contrário, há um excesso de normas, resultante da própria burocracia do Estado,⁹² ou, ainda, da observação do texto constitucional.

3.3 O Sistema Nacional de Inovação e seus desafios financeiros

O Sistema Nacional de Inovação consiste em um microssistema do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. Para o exercício da funcionalidade, seja do sistema amplo ou do micro, é indispensável conhecer as estratégias de desenvolvimento

⁸⁹ *Direito Econômico atual*, p. 21.

⁹⁰ “[...] para fomentar a inovação é necessário conceber, estruturar e articular políticas públicas e arranjos institucionais capazes de coordenar atores-chave como o Estado, as empresas e empresários e as universidades.” Cf. *Ibidem*, p. 15.

⁹¹ *Capitalismo, socialismo e democracia*, p. 338.

⁹² “Erguer e aperfeiçoar um Sistema Nacional de Inovação é provavelmente uma das mais complexas tarefas de criação institucional que se pode imaginar nas políticas públicas. Esse desafio é enfrentado pelo Brasil atualmente e nele é possível contar com um nada desprezível arcabouço jurídico resultante, historicamente, do acúmulo em ‘camadas geológicas’ de instituições criadas em diferentes contextos e fases desde a segunda metade do século passado. Os mais significativos ‘gargalos’ à inovação no Brasil não resultam tanto da falta de normas jurídicas, mas da visível dificuldade de fazê-las operar simultânea e coordenadamente. Há também problemas localizados que afetam instituições regidas por arcabouços normativos anacrônicos.” Cf. COUTINHO, Diogo R.; ROCHA, Jean-Paul da; SCHAPIRO, Mario G., *op. cit.*, p. 51.

– traçadas constitucionalmente, no Brasil – de políticas governamentais e atuações das empresas

Para atuação no sistema, houve uma abundância de recursos advindos de fontes diversas, com notoriedade para a atuação dos Institutos de Ciência e Tecnologia (ICTs), dos entes consagrados na Constituição (administração diretas e indireta), e das empresas. Por óbvio, em que a quantidade de recursos é escassa, o investimento em Ciência, Tecnologia e Inovação também é insuficiente, instituindo uma grande dificuldade na eleição do ente a ser financiado.

No Sistema Nacional de Inovação, de caráter tripartite, com atuação de Academia, Setor Privado e Governo, percebe-se a grande atuação do Estado, não na essência de Estado Intervencionista, sendo a maior demanda o financiamento⁹³ em inovação tecnológica.

Na visão de Coutinho, Rocha e Schapiro o financiamento em inovações no Brasil figura como falha de mercado, partindo do debate em 1990,⁹⁴ e culminando na atual legislação que trata da inovação, bem como a atuação da Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI), órgão que, a despeito de ter como incumbência “Desenvolver ações estratégicas para a Política Industrial, promovendo o investimento

⁹³ “Novas experiências de política pública parecem sugerir a definição de um terceiro momento na relação existente entre Estado, Direito e Desenvolvimento. Encerrado o capítulo desenvolvimentista, que se estendeu entre 1950 e 1980, contando com uma participação diretiva do Estado na economia, e ultrapassada a fase de reformas de mercado, as novas iniciativas têm indicado a definição de um novo ajuste entre as agências públicas e os atores privados. Nesta fase, ainda em construção, o Estado tem desempenhado um tipo de atuação indutora dos investimentos, sem, com isso, pretender dirigir o funcionamento do ambiente econômico nos mesmos moldes do desenvolvimentismo. Nesta virada, entre os temas importantes a reclamar políticas de intervenção do Estado, figura o financiamento das inovações, de produtos e processos”. Cf. COUTINHO, Diogo R.; ROCHA, Jean-Paul da; SCHAPIRO, Mario G., *Direito Econômico atual*, p. 78.

⁹⁴ “Desde o final dos anos 1990 e início dos anos 2000, tem crescido o interesse por esta agenda. Em 1999, o Governo Federal instituiu um conjunto de fundos setoriais públicos, cujos montantes seriam destinados a financiar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação. Ainda neste período foi dado início a formulação de uma agenda dedicada à promoção das inovações, contando com a formulação de um projeto de lei para facilitar a parceria entre instituições públicas de pesquisa e empresas inovadoras. A partir de 2003, estas iniciativas foram intensificadas, com a retomada da política industrial e com a promulgação de leis voltadas a promover arranjos de parceria entre as agências estatais e os agentes privados: é o caso da lei da inovação e da própria criação da ABDI.” Cf. *Direito Econômico atual*, p. 91.

produtivo, o emprego, a *inovação* e a competitividade da indústria brasileira”,⁹⁵ se limita a atuação no setor industrial.

Um ponto relevante é a “qualidade” do dispêndio com à inovação tecnológica, além da criação de instrumentos capazes de aferir essa mesma qualidade. Por isso não se pode tratar dos métodos tradicionais de fiscalização, como o órgão do Ministério Público, os Tribunais de Contas Estaduais (Municipais, no caso de São Paulo e Rio de Janeiro), ou o Tribunal de Contas da União, posto que estes não levam em consideração a qualidade ou a eficiência do processo inovador ou inventivo, mas, tão somente a legalidade.

Verifica-se, então que é imprescindível dar segurança jurídica ao agente que figura como tomador de financiamento público com vistas à inovação tecnológica. Até mesmo quando diz respeito às instituições de ensino, para não se deparar com a reprovação de contas, ou a responsabilização de seus dirigentes ou pesquisadores.

Quando analisado sob a égide dos Direitos Reais de garantia, por constituírem bens abstratos e, conseqüentemente, não mensuráveis, o financiador do setor privado não possui a devida ou esperada garantia de pagamento do seu crédito, estabelecendo o risco na atividade de financiamento.⁹⁶

Mesmo a abertura de capital, exprimida pela IPO (*initial public offering*) como oferta pública inicial no mercado de ações, na Bolsa de Valores de São Paulo (BOVESPA), no Brasil, é incomum na área de empresas de alta tecnologia. Ao

⁹⁵ BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. *Missão*. Brasília, 2016b, sem paginação. Disponível em: http://www.abdi.com.br/paginas/missao_visao.aspx. Acesso em: 10 mai. 2020.

⁹⁶ “Estas questões são tratadas na literatura encarregada dos problemas de financiamento da *nova economia*, cujas análises apontam para uma limitação das fontes de financiamento para as empresas emergentes e encarregadas de estratégias inovadoras. De um lado, a ausência de garantias e a impossibilidade de se firmar um cronograma fixo de pagamentos pode comprometer a sua capacidade de financiamento pelo setor bancário, cujas concessões de crédito tendem a ser asseguradas por bens e direitos e também pela estipulação clara das obrigações financeiras. De outro, a falta de previsibilidade e de histórico progresso tornam improvável a opção do mercado de capitais, por meio de uma captação pública de recursos, já que em comparação com outras possibilidades de investimento, as firmas emergentes apresentam um risco desproporcional. Esta limitação financeira é resumida no quadro abaixo, em que são apresentadas as probabilidades de obtenção de recursos para cada fase de desenvolvimento das firmas.” Cf. COUTINHO, Diogo R.; ROCHA, Jean-Paul da; SCHAPIRO, Mario G., *Direito Econômico atual*, p. 70.

contrário do que acontece em outros países, como nas empresas do Vale do Silício, ou nas empresas que possuem a ideia mas estão iniciando suas atividades⁹⁷.

No Brasil, para estes agentes, a melhor estratégia é se relacionar com as incubadoras, em regra conectadas a instituições de ensino superior.

Verifica-se, portanto, que a melhor medida de investimento em inovação foram os incentivos fiscais, trazida pela Lei do Bem, entretanto, novas opções jurídicas foram aperfeiçoadas no campo da autonomia da vontade, especialmente com o propósito de mitigar o risco financeiro, como os contratos de crédito, os contratos relacionais, as debêntures e as participações societárias, ocorrendo o reaparecimento do tipo societário do capital e indústria, que é mais utilizado, mas tem sido substituído por um documento de governança fundado em metas ou competição.⁹⁸

3.4 O Direito como base da Política Nacional de Inovação

Amparados no estudo filosófico de Norberto Bobbio, os professores Celso Lafer e Alberto Fillipi lecionam que:

A sua filosofia do Direito é a de um jurista que parou para pensar os problemas concretos colocados pela experiência jurídica, as suas respostas precisas e rigorosas são relevantes e se tornaram um indispensável ponto de referência para o mundo jurídico brasileiro.⁹⁹

⁹⁷ “Retornando ao ponto inicial desta seção, pode-se ter em conta que os atributos de incerteza, atinentes aos ativos baseados em conhecimento, e os riscos de insucesso, oferecidos pelas empresas emergentes, tornam o financiamento das inovações particularmente problemático. Este constrangimento financeiro, por sua vez, é tanto maior quanto menos estabelecida for a companhia: as empresas ainda em fase de gestação, que estão na ‘fase semente’, podem ter ainda mais dificuldades de obtenção de recursos do que as firmas emergentes e iniciantes – que já enfrentam mais dificuldades do que empresas maduras.” Cf. COUTINHO, Diogo R.; ROCHA, Jean-Paul da; SCHAPIRO, Mario G., *op. cit.*, p. 14.

⁹⁸ “A escala de alternativas de governança varia desde o contrato simples entre partes mutuamente rivais (uma situação próxima de uma troca em mercado) até a constituição de uma sociedade entre os negociantes, adotada nos casos em que os custos da transação são tão elevados que a opção mais satisfatória é a integração de ambos os agentes em uma firma – ambos são excluídos do mercado. Para estabelecer quais situações comportam uma governança simples e baseada na competição e quais demandam a supressão da rivalidade e a constituição de uma hierarquia, a literatura neoinstitucionalista assume tipos ideais de transação. Cada um dos tipos apresenta um grau de complexidade e conseqüentemente reclama um respectivo dispositivo jurídico.” Cf. COUTINHO, Diogo R.; ROCHA, Jean-Paul da; SCHAPIRO, Mario G., *Direito Econômico atual*, p. 70.

⁹⁹ A presença de Bobbio no Brasil. In: LAFER, Celso; FILLIPI, Alberto. *A presença de Bobbio: América espanhola, Brasil, Península Ibérica*. São Paulo: Ed. da UNESP, 2004, p. 128.

No que tange à apropriação da definição de sistema pelo Direito, Celso Lafer ensina que:

A idéia de sistema constitui um aspecto fundamental da contribuição do Direito Natural à jurisprudência européia, que deixou de limitar-se à exegese e à interpretação prudencial de textos singulares e passou a ter características de uma estrutura lógico-demonstrativa. Ora, transposta e positivada pelos códigos e pelas constituições a visão jusnaturalista de um Direito racional e sistemático, foi perdendo significado a idéia de outro Direito que não o Direito do Código e da Constituição. Por isso, o fundamento do Direito deixou de ser buscado nos ditames da razão e passou a afirmar-se como a vontade do legislador, independentemente de qualquer juízo sobre a conformidade desta vontade com a razão. Nesse sentido, o processo de laicização e sistematização do Direito terminou por confluir com o fenômeno da crescente positivação do Direito pelo Estado, que é outro processo característico no mundo moderno.¹⁰⁰

Considerando que o ordenamento jurídico nacional que envolve a inovação tecnológica está consolidada, conforme será abordado na próxima subseção, ressalta-se que o Sistema Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação (SNCTI), possui como base o sistema político, que reserva recursos humanos e financeiros, além de normas, amparado politicamente, de forma estratégica em três pontos:

(1) a expansão, (2) a consolidação e (3) a integração. Avançar nessas dimensões é um esforço que deve ser considerado a partir dos pilares fundamentais que compõem o SNCTI, quais sejam: (1) a pesquisa, (2) a infraestrutura, (3) o financiamento, (4) os recursos humanos e (5) a inovação. É a partir do fortalecimento desses pilares que se pode promover a expansão, consolidação e integração do SNCTI.¹⁰¹

Todavia, para a manutenção do sistema, é necessário que seja realizada a expansão da participação do setor privado, sobretudo das empresas e da academia, no sentido apresentado por Bobbio na Teoria do Ordenamento Jurídico.

É claro que o poder público é relevante enquanto agente financiador, dando prioridade na tomada de decisões e na adoção de políticas. Nesse sentido, de forma global, é de suma importância a participação estatal.

¹⁰⁰ *A reconstrução dos direitos humanos: um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt*. São Paulo: Companhia das Letras, 1988, p. 39.

¹⁰¹ BRASIL, Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, *Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2016-2019*, p. 73.

3.5 O ordenamento jurídico

A utilização do termo ordenamento jurídico, foi escolhida porquanto, quando empregado pelo autor Norberto Bobbio, é utilizando considerando as características de completude e de unidade.¹⁰²

É notória a preocupação do legislador brasileiro com o processo de inovação tecnológica, ao passo que, foram editadas, aproximadamente, 180 *leis federais* que abordam o tema de forma direta ou indireta, além da Emenda Constitucional nº 85/2015,¹⁰³ que alterou 15 dispositivos constitucionais, por meio do Poder Constituinte Derivado.

O ordenamento jurídico que vai contra a inovação está necessariamente indo contra o meu conceito de Estado de direito, em que a concorrência é fundamental. A concorrência de hoje, porém, não acontece entre produtos, nem entre empresas, ela acontece entre formas de organização da produção, da circulação e da distribuição de riqueza.¹⁰⁴

Contudo, a despeito da gama de normas e da constante alteração legislativa sobre o assunto, verifica-se que o que o cenário carece de maior efetividade das normas já existentes; ao que parece ser este o desafio que os agentes inovadores possuem.

A efetividade desse cenário legal se dá com a integração do texto constitucional. A Emenda Constitucional nº 85/2015 trouxe a inovação para norma constitucional, em vários pontos, de forma a promover o estímulo político, vários ecossistemas de inovação e melhor articulação entre os agentes, a partir da criação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

A Lei nº 13.243/2016, denominada como Marco Civil da Ciência, Tecnologia e Inovação, editada com fito precípua de regulamentar a Emenda Constitucional nº

¹⁰² “O agrupamento das normas em modelos problemáticos e sistemáticos diz respeito à questão do ordenamento jurídico como uma unidade. Qualquer dos modos inclui normas de diferentes tipos, que são inseridas num conjunto, numa espécie de combinatória.” Cf. FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio, *A Ciência do Direito*, p. 78-79.

¹⁰³ Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de Ciência, Tecnologia e Inovação.

¹⁰⁴ FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio; SALOMÃO FILHO, Calixto; NUSDEO, Fabio (Org.), *Poder econômico: direito, pobreza, violência, corrupção*, p. 101.

85/2015, foi aprovada de forma unânime pelo Congresso Nacional, sob a proposta de desburocratizar a pesquisa em Ciência e Tecnologia, ampliando a integração e eficiência do sistema, através de políticas de aproximação entre o privado e o público, fomentando a área.

A referida lei incluiu princípios que abarcam a pesquisa e inovação, assim como de um conceito jurídico de inovação, que, tal como os anteriores, figura como insuficiente. Na realidade, verifica-se tratar da ideia de invento, ou, ainda, de modelo de utilidade.

Art. 2º. [...]

IV - inovação: introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que resulte 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; [...]¹⁰⁵

Doutra banda, é importante comentar que a Lei da Microempresa, em seu artigo 64, inciso I, conceitua inovação tecnológica de uma forma muito interessante, mas, ainda assim, não deixando a desejar quanto ao real alcance do termo.

Art. 64. [...]

I - inovação: a concepção de um 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 em maior competitividade no mercado; [...]¹⁰⁶

O fato é que, atualmente, não pode ser dito que a inovação, não é diretamente tratada no ordenamento jurídico pátrio, porquanto dispositivos legais como estes cuidaram trazer estas concepções.

3.6 Direito à inovação tecnológica

¹⁰⁵ Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.

¹⁰⁶ Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006. Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte; altera dispositivos das Leis nº 8.212 e 8.213, ambas de 24 de julho de 1991, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, da Lei nº 10.189, de 14 de fevereiro de 2001, da Lei Complementar nº 63, de 11 de janeiro de 1990; e revoga as Leis nº 9.317, de 5 de dezembro de 1996, e 9.841, de 5 de outubro de 1999.

A inovação tecnológica pode ser abordada como um ramo novo e independente do Direito, com princípios próprios, independência legal e doutrinária, e campo próprio de atuação. Contudo, afastado de uma concepção tradicional de público e privado, por se tratar de um ramo que atua com ou sem participação do Estado.

É fundamental a reunião de vontades políticas, econômicas, culturais e, obviamente, jurídicas para um arcabouço primário deste ramo. Mostra-se substancial a realização de uma intensa reflexão do Estado Nacional, de forma a verificar a ótica geral sobre este fenômeno.

A inovação tecnológica é um desafio atual, sendo uma tarefa difícil prever com exatidão os seus efeitos. Visto que este fenômeno está no centro dos eventos revolucionários, que têm mudado socialmente toda a humanidade, tal como ocorreu com a Revolução Industrial, a Francesa e a Russa, que, cada qual com seus aspectos, modificaram os costumes jurídicos e o Direito, e, em determinados momentos, mudaram inclusive a cultura jurídica.

A interação entre invenções, técnicas descobertas empiricamente e cultura teórica produziu, principalmente durante os últimos quatro séculos, um corpo impar de conhecimento que caracteriza a civilização moderna. A busca pela compreensão das leis da natureza, a exploração e o domínio dos recursos naturais surgem como processos fundamentais no desenvolvimento histórico da humanidade e irrupção da civilização avançada contemporânea. A sociedade do século XX deve seu poder material e a vitalidade intelectual que o acompanha ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Em última instância, esse desenvolvimento foi construído sobre a atitude inquisitiva do homem que tomou uma forma socialmente significativa no século XVII. Resultou na Revolução Industrial e tem hoje uma influência fundamental nas relações econômicas e políticas entre as nações.¹⁰⁷

Verifica-se que a dominação militar ou econômica de uma nação em razão da outra é justamente um dos seus efeitos, mas não a sua causa. Atualmente, ela é disposta pela sociedade de massas e pelo emprego da tecnologia inovadora na rede mundial de computadores e seus afluentes.

Por outro lado, a globalização não resulta do poderio militar e mesmo da hegemonia econômica de dado povo, mas, ao contrário, do progresso das ciências positivas. Foram estas que vieram instaurar

¹⁰⁷ LOPES, José Leite, *Unificando as forças da natureza*, p. 12.

uma nova era, caracterizada pela universalização das informações graças aos processos eletrônicos de comunicação, como o demonstra a Internet, processos esses que não se referem a um rei ou a um País, mas representam uma compressão impessoal de todos para todos, em rápido progresso.¹⁰⁸

Ocorre que os ramos do Direito tradicionais têm como diferencial a experiência jurídica, sendo que um dos seus elementos principais a sociedade, posto que, *ubi societas, ibi jus*, onde está a sociedade o Direito está. Atualmente, a sociedade tem estabelecido suas relações pela internet, transformação dos costumes esta oportunizada pela inovação tecnológica. Assim, só a experiência jurídica, conectando o socialmente o passado ao presente, é capaz de apontar novos ramos do Direito, como este, o da inovação tecnológica.

A estrutura das sociedades contemporâneas demanda uma alteração constante das normas jurídicas. Os sempre novos arranjos na dinâmica do capitalismo, nas relações entre capital e trabalho, a *inovação tecnológica*, as transações comerciais e financeiras, as imperiosidades crescentes da regulação econômica, tudo isso leva a uma constante produção de normas jurídicas, bem como a um sucessivo perecimento delas.¹⁰⁹

Quando se fala na dinamicidade jurídica, percebe-se que a política de inovação é fonte de novas relações jurídicas, modernos negócios jurídicos em âmbito empresarial, que demandam a elaboração de soluções jurídicas adequadas e modernas.

O jurista e filósofo Alysson Mascaro, em análise dos autores alemães Theodor Adorno e Max Horkheimer, sob uma lógica de racionalidade e irracionalidade, interpreta a inovação tecnológica como consequência da razão que o ser humano pretende alcançar.

Para Adorno e Horkheimer, o capitalismo e sua vertente extrema, o nazismo, não são constituídos de irracionalidade. Pelo contrário, toda a lógica da sociedade capitalista se estrutura sob alicerces da razão. O cálculo, a *inovação tecnológica*, o domínio de corpos, vontades e subjetividades e a própria política são racionais. O nazismo, mesmo quando movia sentimentos irracionais e primitivos da população, assim o fazia a partir de um cálculo racional. Os resultados eram previsíveis e o entendimento do controle da sociedade torna-se então “científico”. As armas de guerra, as bombas atômicas e a destruição

¹⁰⁸ REALE, Miguel, *Política e Direito*, p. 97.

¹⁰⁹ *Introdução ao estudo do Direito*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2015, p. 129.

em massa fazem parte de um movimento de abundância da razão, e não de sua falta.¹¹⁰

Nesse sentido, o jurista entende a razão pela sua característica libertadora, figurando a inovação tecnológica como uma de seus testemunhos coerentes. Esse pensamento parece ser confirmado quando se estuda a inovação tecnológica através dos ensinamentos do filósofo alemão Martin Heidegger.

O pensamento de Heidegger da dominância do desvelamento técnico pode conduzir, e de fato conduziu, à conclusão de que ele era um dos luddistas naturais literários que Snow tanto desdenhou. É dito que o termo “luddista” faz referência a alguém que possui um ódio absurdo e cego a qualquer tipo de inovação tecnológica. Os luddistas não eram simplesmente pessoas que odiavam a tecnologia, mas sim um movimento social que respondeu a uma manifestação particular de desvelamento tecnológico que eles viam como inapropriado e opressivo. Contudo, o que é essencial para o desvelamento tecnológico tal como Heidegger o compreende é não o uso de máquinas, produtos ou inovações de qualquer tipo determinado. Como um modo de desvelar o mundo que envolve estabelecer o mundo de todas as possibilidades para representação, produção e consumo, a tecnologia é, no sentido de Heidegger, o que produz o uso de máquinas e sistemas tecnológicos. Heidegger não pensava que poderíamos ou deveríamos simplesmente abandonar as máquinas e as inovações tecnológicas.¹¹¹

Entretanto, a concepção de Heidegger, a despeito da intensidade e profundidade, está baseada na simplicidade do homem médio alemão, e, nesse sentido, de fato, a tecnologia, analisada como pessoa, é negativa. Assim, é importante realizar a separação dos ensinamentos de Heidegger do movimento *luddista*, pois ambos, apesar de haver um ponto de convergência, possuem conclusões divergentes quanto ao emprego das inovações.

A análise permite concluir que o processo inventivo é incerto e arriscado, sendo necessário a realização de investimentos em longo prazo. Por isso, Schumpeter afirma que somente as grandes corporações estariam aptas a despender vultosos valores para a promoção de desenvolvimento de novas tecnologias, haja vista que em um ambiente de concorrência, pequenas ou médias empresas não estariam preparadas para

¹¹⁰ *Ibidem*, p. 512.

¹¹¹ GREAVES, Tom. *Heidegger*. Tradução e revisão técnica de Edgar da Rocha Marques. Porto Alegre: Penso, 2012, p. 159.

investir em inovação, tendo que se socorrer do financiamento público para compra de tecnologia.

Enfim, existe grande quantidade de dilemas institucionais, que, conquanto o grande esforço legal (como a Lei de Inovação Tecnológica e a Lei do Bem), ainda não foi possível chegar em uma equalização.

Verifica-se, por exemplo, que não existe uma regulação jurisdicional, no âmbito do Direito da Concorrência, no que tange ao processo de inovação tecnológica, a despeito de que, na prática, o Conselho Administrativo de Defesa Econômica – CADE, poderia participar incisivamente no processo de inovação como órgão regulamentador ou interventor.

As demandas fazem com que soluções inovadoras sejam criadas. Como o voto eletrônico, por exemplo,¹¹² que surgiu da necessidade do Tribunal Superior Eleitoral - TSE¹¹³ realizar a apuração dos votos com maior celeridade, que, antigamente, era realizado em meses.

Ademais, a virtualização dos processos judiciais é uma realidade em quase todos os estados. Na cidade de Londrina, no estado Paraná, recentemente iniciou-se um projeto de implantação, de forma ordinária, de comunicação por videoconferência nas sessões da Turma Recursal dos Juizados Especiais Cíveis.

Em relação à legislação que trata da inovação tecnológica, como já salientado, há cerca de 180 leis federais, em especial a Lei da Inovação Tecnológica, a Lei nº 10.973/2004, remodelada de forma incisiva pela Lei nº 13.243/2016, pela inclusão dos princípios da inovação tecnológica, além de vários dispositivos constitucionais oriundos da Emenda Constitucional nº 85/2015.

¹¹² “O Boletim de Urna, documento formulado seguindo modelo aprovado pelo Tribunal Superior Eleitoral, possui a função de atestar o número de votos recebidos pelos candidatos, contendo seu nome e o número de votos de cada um. Ele é o guia de votação, mostrando o resultado de votação de cada seção, expedido eletronicamente pela Mesa Receptora, contendo a identificação do Município, da zona eleitoral, a data e o horário de encerramento da votação, o código de identificação da urna eletrônica, o número de eleitores aptos a participar do processo de votação, o número de votantes, a votação individual de cada candidato, os votos de cada legenda partidária, os votos nulos, os votos em branco e a soma geral.” Cf. VELLOSO, Carlos Mário da Silva. *Elementos de Direito Eleitoral*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 275.

¹¹³ “A urna eletrônica dispõe de recursos que, mediante assinatura digital, permitem o registro de cada voto e a identificação da urna em que foi registrado, resguardado, obviamente, o anonimato do eleitor. Finalizada a votação, a urna procederá à assinatura digital do arquivo de votos, com aplicação do registro de horário e do arquivo do Boletim de Urna, de maneira a impedir a substituição de votos e a alteração dos termos de início e término da votação.” Cf. *Ibidem*, p. 284.

A referida legislação elenca 14 princípios do Direito da Inovação Tecnológica, com uma orientação arrojada como processo de desenvolvimento do Brasil, considerando que estes princípios passam a ser elementos de integração da norma jurídica:

- I - promoção das atividades científicas e tecnológicas como estratégias para o desenvolvimento econômico e social;
- II - promoção e continuidade dos processos de desenvolvimento científico, tecnológico e de inovação, assegurados os recursos humanos, econômicos e financeiros para tal finalidade;
- III - redução das desigualdades regionais;
- IV - descentralização das atividades de ciência, tecnologia e inovação em cada esfera de governo, com desconcentração em cada ente federado;
- V - promoção da cooperação e interação entre os entes públicos, entre os setores público e privado e entre empresas;
- VI - estímulo à atividade de inovação nas Instituições Científica, Tecnológica e de Inovação (ICTs) e nas empresas, inclusive para a atração, a constituição e a instalação de centros de pesquisa, desenvolvimento e inovação e de parques e polos tecnológicos no País;
- VII - promoção da competitividade empresarial nos mercados nacional e internacional;
- VIII - incentivo à constituição de ambientes favoráveis à inovação e às atividades de transferência de tecnologia;
- IX - promoção e continuidade dos processos de formação e capacitação científica e tecnológica;
- X - fortalecimento das capacidades operacional, científica, tecnológica e administrativa das ICTs;
- XI - atratividade dos instrumentos de fomento e de crédito, bem como sua permanente atualização e aperfeiçoamento;
- XII - simplificação de procedimentos para gestão de projetos de ciência, tecnologia e inovação e adoção de controle por resultados em sua avaliação;
- XIII - utilização do poder de compra do Estado para fomento à inovação;
- XIV - apoio, incentivo e integração dos inventores independentes às atividades das ICTs e ao sistema produtivo.¹¹⁴

Estes princípios, positivados pela Lei nº 13.243/2016, devem ser interpretados em consonância com o sistema constitucional, amparados nos princípios constitucionais da ordem econômica, estabelecidos no artigo 170 da Constituição Federal, cujo teor vale a pena ser transcrito:

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência

¹¹⁴ Artigo 1º da Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016.

digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

- I - soberania nacional;
- II - propriedade privada;
- III - função social da propriedade;
- IV - livre concorrência;
- V - defesa do consumidor;
- VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;
- VII - redução das desigualdades regionais e sociais;
- VIII - busca do pleno emprego;
- IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

Parágrafo único. É assegurado a todos o livre exercício de qualquer atividade econômica, independentemente de autorização de órgãos públicos, salvo nos casos previstos em lei.

Nesse ponto, se faz importante trazer a este estudo, a abordagem do jurista português José Joaquim Gomes Canotilho sobre o principiológico:

Este esquema não se desenvolve apenas numa direção, de cima para baixo, ou de dos princípios mais abertos para os princípios e normas mais densas, ou de baixo para cima, do concreto para o abstrato. A formação do sistema interno consegue-se mediante um processo bi-unívoco de “esclarecimento recíproco” (Larenz). Os princípios estruturantes ganham densidade e transparência através das suas concretizações (em princípios gerais, princípios especiais ou regras), e estas formam com os primeiros uma unidade material (unidade da Constituição). Todos estes princípios e regras poderão ainda obter maior grau de concretização e densidade através da concretização legislativa e jurisprudencial.¹¹⁵

Como preceito constitucional, é necessário, também, as diretrizes e alicerces do planejamento do desenvolvimento nacional harmonioso, estabelecidos no § 1º do artigo 174, que dispõe:

Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

§ 1º. A lei estabelecerá as diretrizes e bases do planejamento do Desenvolvimento nacional equilibrado, o qual incorporará e compatibilizará os planos nacionais e regionais de Desenvolvimento.

¹¹⁵ *Direito Constitucional*. 6. ed. rev. Coimbra: Livraria Almedina, 1993, p. 182-183.

Através do conceito clássico, ou até mesmo como ativismo judiciário,¹¹⁶ em que o Poder Judiciário figura como especial protetor da atividade social, é perceptível a harmonia na convergência no pensamento do filósofo alemão Jürgen Habermas, na tênue relação da figura da administração pública com o setor privado, perceptível quando analisada sob o viés do poder econômico.

O esquema clássico da separação e da interdependência entre os poderes do Estado não corresponde mais a essa intenção, uma vez que a função dos direitos fundamentais não pode mais apoiar-se nas concepções sociais embutidas no paradigma do direito liberal, portanto não pode limitar-se a proteger os cidadãos naturalmente autônomos contra os excessos do aparelho estatal. A autonomia privada também é ameaçada através de posições de poder econômicas e sociais e dependente, por sua vez, do modo e da medida em que os cidadãos podem efetivamente assumir os direitos de participação e de comunicação de cidadãos do Estado.¹¹⁷

Os princípios inerentes à inovação tecnológica outorgarão a possibilidade e eficiência na execução da norma jurídica, possuindo resistência e constância na busca de soluções adequadas ao caso concreto. Acreditar que a norma jurídica será aplicada da mesma forma na integralidade dos casos é ingenuidade, posto que ela sofre influências diversas dos poderes econômicos ligados ao processo.

3.7 Atores da Inovação Tecnológica no Brasil

Passa-se a elencar os principais atores que constituem o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI)¹¹⁸ e, de forma perfunctória, de que forma eles

¹¹⁶ “[...] sequer pareceria conveniente extinguir essas competências de controle por parte dos juízes brasileiros, já que uma das virtudes apontadas para o controle difuso, que parece estar presente em nossa experiência, é sua enorme flexibilidade, aliada à possibilidade de ‘testarem-se’, em múltiplas instâncias e à vista de casos concretos, variadas soluções constitucionais, antes que uma delas seja consolidada no entendimento de uma dada corte suprema. O problema, portanto, parece ser o de permitir que nosso arranjo institucional produza, em algum momento, esse resultado último de consolidação e organização dos entendimentos constitucionais.” Cf. VERISSIMO, Marcos Paulo. A Constituição de 1988, vinte anos depois: Suprema Corte e ativismo judicial “à brasileira”. *Revista Direito GV*, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 407-440, jul./dez. 2008, p. 427-428.

¹¹⁷ *Direito e democracia: entre facticidade e validade*. Tradução de Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003. v. 1, p. 326.

¹¹⁸ Constituição Federal: “Art. 219-B. O Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) será organizado em regime de colaboração entre entes, tanto públicos quanto privados,

cooperam (ou deveriam) para a produção de inovação tecnológica de modo a atingir o desenvolvimento nacional, notadamente no que tange à autonomia tecnológica.

O SNCTI é constituído por instituições norteadas a produção e gerenciamento das atividades inovadoras, estruturado por agentes dos setores público e privado e guiados pelo Estado, dos quais é esperado o desenvolvimento de atividades hábil a gerar novas tecnologias.

Para os professores paranaenses SBICCA E PELAEZ:

Pode-se definir um sistema de inovação como um conjunto de instituições públicas e privadas que contribuem nos âmbitos macro e microeconômico para o desenvolvimento e a difusão de novas tecnologias. Dessa forma, o SI é um instrumental de intervenção através do qual os governantes de um país podem criar e implementar políticas de Estado a fim de influenciar o processo inovativo de setores, de regiões ou mesmo de nações. Esta definição envolve dois aspectos centrais: a ideia de sistema e o conceito de inovação (2006, p. 417).

O professor Lundvall associa um Sistema Nacional de Inovação com o respectivo cenário econômico de cada país, diferenciando-se segundo o contexto histórico e cultural daquele povo. (LUNDVALL, apud LIMA, 2011, p. 193).

Ao buscar promover o crescimento puxado pela inovação, é fundamental entender a importância dos papéis do setor público e do setor privado. Isso requer não apenas o entendimento do valor do ‘ecossistema’ de inovação, mas principalmente qual e a contribuição de cada ator para esse sistema (MAZZUCATO, 2014, p. 256).

No Brasil, o sistema de inovação é o ambiente concebido para o diálogo entre as instituições de direito público e privado, mencionadas no artigo 2º da Lei da Inovação (Lei 10.973/04), voltado a organização da produção de pesquisa, desenvolvimento e inovações, assim como as correspondências entre os variados atores da inovação.

com vistas a promover o desenvolvimento científico e tecnológico e a inovação” (BRASIL, 1988).

3.7.1 Instituição Científica e Tecnológica – ICT

A Instituição Científica e Tecnológica (ICT), órgão previsto no texto constitucional, goza de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira, conforme estabelece o artigo 207, parágrafo 2º da Constituição Federal. Trata-se de importante elemento no cenário da inovação, pois avoca o papel exclusivo, e cumulativo, de gerar conhecimento científico e tecnológico. Este sujeito pode ser pública e pertencer aos três níveis da federação, sendo constituída pela administração pública direta ou indireta, ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos.

Encontra-se em um papel de destaque por que, em regra, se encarrega da aproximação entre empresas e universidades. A ICT deve estar regularmente constituída em atenção a legislação nacional e ter sede e foro no Brasil, além de ser obrigada a estabelecer em seu objetivo social, institucional ou estatutário a busca e promoção de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos e serviços.

A ICT, quando de concebida pela pessoa de direito público, é obrigada a fundar sua política inovadora, de modo a dispor sobre sua organização e gestão aplicadas aos processos que culminarão na “transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo, em consonância com as prioridades da política nacional de ciência, tecnologia e inovação e com a política industrial e tecnológica nacional” (artigo 15-A)¹¹⁹.

3.7.2 Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT

O Núcleo de Inovação Tecnológica, figura como um agente que pode ser composto por uma ou mais ICTs, por meio de personalidade jurídica própria. Quando

¹¹⁹ Essa política, conforme o Parágrafo único do artigo 15-A, deverá estabelecer diretrizes e objetivos estratégicos de atuação institucional no ambiente produtivo local, regional ou nacional; de empreendedorismo, de gestão de incubadoras e de participação no capital social de empresas; para extensão tecnológica e prestação de serviços técnicos; para compartilhamento e permissão de uso por terceiros de seus laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual; de gestão da propriedade intelectual e de transferência de tecnologia; para institucionalização e gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica; para orientação das ações institucionais de capacitação de recursos humanos em empreendedorismo, gestão da inovação, transferência de tecnologia e propriedade intelectual; para estabelecimento de parcerias para desenvolvimento de tecnologias com inventores independentes, empresas e outras entidades.

composta, realiza o papel de intereção entre as ICTs e os demais atores da inovação, sendo criada, especialmente com o desígnio de gerir a política institucional da inovação.

A Lei da Inovação (Lei 10.973/04), em seu artigo 16, estabeleceu um rol de atribuições aos núcleos. Esse rol foi ampliado quando da reformulação trazida pela Lei 13.243/16. Entretanto, na prática, os NITs têm assumido o papel de gerenciamento do processo inovador.¹²⁰

Assim, os NITs constituem elementos legais quando se fala em promoção e indução da atividade inovatória, sobretudo porque costumam gerir e traçar estratégias que trazem maior eficiência para as ICTs.

Necessário dar ênfase ao fato de que, atualmente, os NITs podem ser entidades sem fins lucrativos, autônomo em relação à ICT, ao contrário do cenário antes da alteração legislativa promovida pela Lei 13.243/2016.

3.7.3 Agências de Fomento

A Lei de Inovação (Lei 10.973/04) dispôs sobre a existência das agências de fomento, conceituando-as como órgãos ou instituições de natureza pública ou privada, que tenham como finalidades, dentre outras, “o financiamento de ações que visem a estimular e promover o desenvolvimento da ciência, da tecnologia e da inovação”. As agências de fomento tratam-se de um operador de financiamento do processo de inovação tecnológica. Dentre, eles, destaca-se o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social-BNDS, a Financiadora de Estudos e Projetos-FINEP, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq e as Fundações Estaduais de Apoio à Pesquisa-FAPs.

Conforme estabelecido pelo artigo 21 da Lei de Inovação (Lei 10.973/04), são, também, atribuições das agências de fomento, a promoção de programas e ações de estímulo à inovação pelas micro e pequenas empresas.

3.7.4 Pessoas Físicas

¹²⁰ Primordialmente, os Núcleos de Inovação Tecnológica acabam servindo de meio de diálogo entre a academia, governo e indústria. As competências mínimas estabelecidas estão no artigo 16 da Lei 10.973/04. Estão alinhadas com a Constituição Federal, mormente em relação ao objetivo fundamental de garantir o desenvolvimento nacional (art. 3º, inc. II).

As pessoas físicas têm tido atuação enérgica no sistema da inovação tecnológica. O artigo 2º, inciso III, da Lei de Inovação estabelece como criador, a pessoa física que seja “inventora, obtentora ou autora de criação”. Em verdade, figura como sujeito que efetiva a inovação tecnológica assumindo protagonismo no cenário, considerando que o criador figura como autor da criação quando essa se origina de pessoa física.

Outra pessoa física que têm se destacado é o pesquisador público, que desempenha cargo público efetivo, definindo a Lei como “civil ou militar, ou detentor de função ou emprego público que realize, como atribuição funcional, atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação”.¹²¹ O pesquisador público é beneficiário de ações de indução da inovação, sendo assegurados os vencimentos do cargo efetivo, os soldos do cargo, quando militar ou os salários do emprego público da instituição a que estiver vinculado.

Tais benefícios são “acrescido das vantagens pecuniárias permanentes estabelecidas em lei, bem como progressão funcional e os benefícios do plano de seguridade social ao qual estiver vinculado”, mesmo que o pesquisador esteja afastado com objetivo de cooperar com os projetos desenvolvidos em ICT diferente da que está vinculada.¹²²

A lei estabeleceu a figura do inventor independente, que se trata de pessoa física não vinculado a qualquer cargo – diferentemente do pesquisador público -, contudo deve ser inventor, obtentor ou autor de criação. Seu trabalho também é objeto de incentivo desde que se vincule a uma universidade ou ICT por meio do depósito de pedido de patente. Ressalta-se que as ICTs podem apoiar o inventor independente de quaisquer registros quando verifica a viabilidade técnica e econômica do objeto de sua invenção.

Verifica-se a importância dos papéis no cenário inovador, porquanto o material humano, acrescido de conhecimento específico se torna em matéria prima.

Não há desenvolvimento científico e tecnológico sem o envolvimento direto, constante e profundo de pessoas capacitadas. É a atuação direta e efetiva dos brasileiros, detentores de notável criatividade e, assim, desenvolvedores de conhecimento científico e tecnológico, que permitirá guindar o Brasil a um lugar de maior destaque no cenário

¹²¹ Artigo 2º, inciso VIII da Lei 10.973/04

¹²² Artigo 14, parágrafo 2º da Lei 10.973/04

internacional e, por conseguinte, ocupar uma posição mais confortável no ambiente globalizado (SILVA, 2015, p. 4).

A inserção e interação entre os agentes de pesquisa e desenvolvimento é objetivado pelo ordenamento jurídico que circunda o cenário de inovação. Se concretiza por meio de estratégias e incentivos que trazem estes agentes para perto do setor produtivo nacional. Diante disso, verifica-se que o papel de criação pode ser atribuído para o pesquisador público e para o inventor independente, sendo distinguidos somente pela sua condição de vínculo com a administração pública ou não.

3.7.5 Pessoas Jurídicas (empresas)

As empresas integram o sistema de inovação tecnológica nacional e assumem relevante papel no cenário desenvolvimentista. Visando o desenvolvimento de produtos, serviços e processos de inovação, as empresas são as principais beneficiárias dos incentivos fiscais atribuídos para quem atua nesse ramo com uma interação bastante intensa com o Estado, agências de fomento e ICTs.

Tal como já estudado, a empresa se mostra como importante agente de decisão no processo de inovação, ao passo em que, no processo natural e consciente de distinção concorrencial, buscam a modificação do mercado, assim, de forma racional, percebe-se que as empresas que se propõe a inovar, têm sabiamente alocado os recursos de pesquisa e desenvolvimento¹²³.

Contudo, as atuações empresariais não são isoladas, são vinculadas a um sistema. Nesse sentido, a abordagem da atuação isolada da empresa não se sustenta por muito tempo, demonstrando-se ser inapto para acompanhar a dinâmica de inovação no cenário brasileiro. Isso porque a empresa, além de não conseguir atuar na inovação de

¹²³ Nesse contexto, as empresas adquirem o dever de contribuir para o desenvolvimento nacional objetivado constitucionalmente. No entender de Anjos Filho, “as pessoas jurídicas de direito privado exercem um papel fundamental em diversas questões econômicas, ambientais e sociais atinentes ao desenvolvimento, e podem até mesmo ser mais influentes ou poderosas do que os Estados. Negar a possibilidade das pessoas jurídicas serem sujeitos passivos do direito ao desenvolvimento pode culminar no esvaziamento deste importante direito, até porque, no sistema capitalista, o qual admite a apropriação privada dos bens de produção sob o paradigma da livre-iniciativa, as pessoas jurídicas de direito privado são normalmente os principais agentes do desenvolvimento, compondo o segundo setor, o mercado responsável pela geração de boa parte da riqueza (2013, p. 230).

forma solitariamente, é influenciada por diversos fatores, através de estímulos de outros agentes que integram o sistema:

A inovação é fruto de um processo que só pode ser analisado quando se leva em conta seu caráter interativo. Interativo, na medida em que envolve uma relação entre diversos atores tais como firmas, agências governamentais, universidades, institutos de pesquisa e instituições financeiras. (SBICCA e PELAEZ, 2006, p. 418)

O Estado tem garantido, por meios legais, a promoção e o incentivo à pesquisa, atribuindo estímulos à inovação realizada por empresas. Nesse sentido é a Lei de Inovação que após a alteração advinda da Lei 13.243/16 elencou os instrumentos de estímulos:

Art. 19.

§ 2º-A. São instrumentos de estímulo à inovação nas empresas, quando aplicáveis, entre outros:

I - subvenção econômica;

II - financiamento;

III - participação societária;

IV - bônus tecnológico;

V - encomenda tecnológica;

VI - incentivos fiscais;

VII - concessão de bolsas;

VIII - uso do poder de compra do Estado;

IX - fundos de investimentos;

X - fundos de participação;

XI - títulos financeiros, incentivados ou não;

XII - previsão de investimento em pesquisa e desenvolvimento em contratos de concessão de serviços públicos ou em regulações setoriais.

Nesse ponto, se faz importante realizar a análise, ainda que breve, do empresário como administradora da empresa. Como visto anteriormente, o empresário para Schumpeter é aquele que viabiliza a inovação, que se responsabiliza pela atividade empresarial, assumindo riscos. O empresário, como dotado, sugere a otimização dos meios produtivos, a criação de produtos e serviços inovadores de forma a renovar o mercado.

Desta forma, figurando como empreendedor é que o empresário concretiza seu processo inovador, afastando o mero título de dono ou administrador da empresa, trazendo para si a responsabilidade de se manter no mercado e atender as demandas consumeristas por meio da atualização ou modernização.

Portanto, a inovação tem sido uma questão central no âmbito das empresas para seu sucesso econômico. Significa que o investimento em inovação de produtos, serviços ou processos, por meio da mobilização de conhecimento, tecnologia e experiência, proporciona vantagem competitiva ao negócio. As empresas inovadoras, ao lançarem produtos ou serviços no mercado, já devem procurar melhorá-los ou superá-los, eis que em um capitalismo de ‘destruição criativa’ e de ‘ciclos econômicos os produtos nascem com prazo de validade. Nessa maneira, é possível conceber facilitadores para o surgimento de ambientes inovadores nas organizações. (NIWA, 2016, p. 42).

Nesse cenário, as empresas se notabilizam como importante agente da inovação tecnológica, se responsabilizando pelos resultados de um projeto que não dispontou, assumindo o risco da operação, por meio de dispêndios em pesquisa e desenvolvimento. Outrossim, quando aliada à administração pública, figura como a principal destinatária dos estímulos mencionados, estando, em grande parte envolvida com os resultados da propriedade intelectual inerente ao produto da atividade inovadora.

3.7.6 Administração Pública direta e indireta

A Administração Pública evidencia-se como importante agente no direcionamento, coordenação e até mesmo na geração de inovações tecnológicas. O campo deste agente é vasto, porquanto é estabelecido pela norma constitucional e pelas determinações legais que regulam o processo de inovação.

Por exemplo, em caráter infraconstitucional, a Lei de Inovação, em seu artigo 21-A, prevê:

Art. 21-A. A União, os Estados, o Distrito Federal, os Municípios, os órgãos e as agências de fomento, as ICTs públicas e as fundações de apoio concederão 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.

Diante disso, denota-se que o Estado possui grande responsabilidade na administração e no processo de concretização da inovação tecnológica, atuando como

sujeito normativo e regulador, de forma a efetivar o planejamento e garantir os incentivos. Não obstante, também é papel do Estado a regulamentação da atividade econômica, com vistas a valorizar o mercado nacional.

A experiência tem demonstrado que o motor do crescimento de países de grandes dimensões tende a ser o mercado interno. Como para ter acesso à tecnologia moderna faz-se necessário abrir o mercado interno, o problema consiste em modular os esforços na busca desses dois objetivos até certo ponto antagônicos. Assim, o papel do Estado tende a ser cada vez mais sofisticado em um país em construção como o nosso, num mundo em mutação como o contemporâneo. Os problemas cruciais são, portanto, de natureza política (FURTADO, 1998, p. 23).

Contudo, com este trabalho, pode-se verificar que a principal função do Estado no cenário da inovação – sinérgico -, na realidade é socializar o risco oriundo das atividades inovadoras, por meio da cessão de linhas de crédito, propiciando infraestrutura e orientação com a disseminação dos mecanismos de acesso a este aparato.

A história mostra que essas áreas do cenário de risco (dentro dos setores, em qualquer momento; e no início, quando novos setores estão surgindo), que são definidas pelo grande investimento financeiro, alto nível tecnológico e grande risco mercadológico, tendem a ser evitadas pelo setor privado e têm exigido grandes montantes de financiamento (de diferentes tipos) do setor público, assim como a visão e o espírito de liderança do setor público para decolar. O Estado está por trás da maioria das revoluções tecnológicas e longos períodos de crescimento. É por isso que um ‘Estado empreendedor’ é necessário para assumir o risco e a criação de uma visão, em vez de apenas corrigir as falhas do mercado. (MAZZUCATO, 2014, p. 51)

Não obstante, denota-se que o Estado tem se mostrado como agente de grande importância no desenvolvimento nacional por meio da implementação do Sistema Nacional de Ciência Tecnologia e Inovação (SNCTI).

3.7.7 O papel da Universidade

Em participação com os demais agentes do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), a universidade exerce papel essencial na geração e

propagação da inovação tecnológica. Para o estudioso Tiago Hideki Niwa, “A relação universidade-empresa foi se transformando gradualmente e de forma irreversível a partir do século XX, em razão da importância da inovação tecnológica para o desenvolvimento econômico de economias capitalistas” (2016, p. 77).

A função da universidade neste cenário figura-se autônoma quando seu papel principal é a realização de pesquisa básica, não vinculada ao setor produtivo ao passo que, dessa forma, não precisa se preocupar diretamente com o lucro. Entretanto, ao atuar em parceria com os setores de produção, passa a realizar pesquisa aplicada voltada ao desenvolvimento.

As empresas têm no desenvolvimento experimental uma meta mais específica e apresentam um comportamento orientado pelo lucro, diferente das universidades que se caracterizam pela “pesquisa por excelência”, sem objetivos pecuniários. O Estado pode ser visto como o agente coordenador do sistema, e pode agir estimulando a capacitação tecnológica através da demanda do governo, da definição de diretrizes para o sistema, da geração de infra-estrutura necessária para que ocorra a interação entre os agentes, e de uma política de C&T adequada às diretrizes de desenvolvimento do país, da região ou do setor. (SBICCA e PELAEZ, 2006, p. 418)

Verifica-se que é característico da universidade conciliação da atividade produtora de conhecimento com o a implementação do resultado obtido na pesquisa em prol da sociedade: “A universidade empreendedora, por meio da pesquisa e do desenvolvimento científico, torna-se importante ator de empreendedorismo econômico, visto que é geradora de tecnologias, de conhecimentos e de recursos humanos” (NIWA, 2016, p. 26).

Para o economista Celso Furtado, a universidade atua com três funções:

A difusão de conhecimentos de nível superior, a elaboração de conhecimentos de tipo instrumental e a criação de conhecimentos capazes de ampliar o horizonte de aspirações dos membros da coletividade, mediante o enriquecimento de seu patrimônio cultural. Esta terceira função da atividade universitária alcança sua plenitude nas sociedades democráticas. (FURTADO, 1984, p. 57)

Partindo do pressuposto que a inovação é essencial para o desenvolvimento, sobretudo no que tange ao desempenho das organizações, a universidade, atuando com a foga no aprimoramento em pesquisa e inovação com vista a promover o avanço ou até

mesmo a sobrevivência de determinado negócio. Demonstrando que a cooperação entre diferentes elementos do cenário inovador é crucial para alcançar o desenvolvimento.

É tendencioso que empresas originadas em universidades tenham maior facilidade em procurar tais instituições para a realização de pesquisas. Ainda, as empresas comumente buscam as universidades para angariar soluções das quais não têm conhecimento e possuem alto custo de mercado. Ante a necessidade de inovação tecnológica para adentrar a natural competitividade de mercado e das demandas industriais, as empresas buscam mudar os métodos de gestão empresarial. Da mesma forma, as universidades, enquanto instituições que buscam gerar quase que exclusivamente conhecimentos científicos, tecnológicos e preparar a mão de obra para o mercado, têm trabalhado para ampliar sua atuação e para fornecer mais benefícios à sociedade. Em realidade a cooperação entre universidade e empresa trata de uma estratégia de complementaridade de recursos, intentando-se a geração de conhecimento com o valor econômico. E o que se espera de relação universidade empresa é um ganho construtivo em comum, e não a mera caracterização de uma prestação de serviço pela universidade à empresa. (NIWA, 2016, p. 77-78)

Ocorre que a sinergia entre a universidade e os demais atores da inovação não é recorrente, não tem sido encontrada com facilidade. Tem-se percebido que a universidade, nos moldes que têm sido estabelecidas se preocupam somente com a formação de profissionais para atuarem no mercado de trabalho. Ou seja, em grande maioria, têm deixado de se preocupar com a evolução e a transformação da sociedade.

Este é o ponto fundamental. A Universidade é uma comunidade intelectual inserida na sociedade e com ela interagindo. Por um lado, é um foco de onde irradiam novos conhecimentos, operando como um fermento transformador que abre novos horizontes de ação. Por outro, é um difusor de conhecimentos que incorporam um discurso racionalizador da ordem estabelecida. Desempenha a primeira função quando é um autêntico centro criativo e se confina à segunda quando é simples instrumento de reprodução dos valores que cimentam a ordem social existente. É somente no primeiro caso que a comunidade universitária desempenha papel de relevo na definição do horizonte de possibilidades que se abre a uma sociedade. Com efeito, o dinamismo das sociedades modernas e sua capacidade autotransformadora não se explicaria sem a existência desse elemento catalizador da criatividade e canalizador de seus frutos que são as comunidades universitárias. (FURTADO, 1984, p. 60)

A independência econômica e tecnológica e a busca pelo desenvolvimento não será atingido, senão com um autoconhecimento¹²⁴, o que demanda autonomia de reflexão e consciência crítica, conduzindo a sociedade a um cenário propício à inovação. O referido cenário fica cada vez menos palpável quando não há a integração universitária com a efetiva produção de conhecimento. (FURTADO, 1984, p. 61)

Mesmo assim, não basta que a universidade se cinja a gerar conhecimento. É necessário que promova a disseminação de forma adequada de tal forma que, despertando interesse na sociedade, amplie o campo de atuação. A reunião de forças é evidentemente necessária. Não havendo a disposição do conhecimento, a sua propagação se torna irrelevante e prejudicial.

Se a difusão é eficaz, ativa-se o processo de mudança social, o que tende a tornar obsoleto o conhecimento que temos da realidade, o qual deve ser renovado. Não tenhamos dúvida de que este é o teste de existência de uma verdadeira Universidade: sua atuação como fator dinamizador da sociedade e propulsor do enriquecimento da vida dos homens e mulheres que a formam (Ibid., p. 61-62)

Defende-se que a universidade deve possuir autonomia para estabelecer as estratégias e mecanismos de pesquisa e não sucumbir às pressões de agentes financiadores, sobretudo o Estado e as empresas.

Conclui-se, nesse ponto, que a integração entre a universidade e os demais agentes do cenário de inovação tecnológica, se realizado de forma adequada, gera efeitos positivos no processo de desenvolvimento do Brasil.

A despeito da variedade legislativa, o ordenamento jurídico tem propiciado essa integração, positivando o fomento da produção de inovação, tratando de questões específicas, como a transferência de tecnologia, a propriedade intelectual e mecanismos de viabilização do cenário colaborativo entre os agentes.

3.8 Crise econômica e a inovação tecnológica

Nesse ponto, objetiva-se abordar a Pesquisa e Desenvolvimento em tempos de crise, especialmente em períodos que há escassez de recursos, em particular a partir do

¹²⁴ “Dado relevante para este estudo e a posição central que o conhecimento adquire como causa da posição ocupada pelos países. O conhecimento transformado em pesquisa, desenvolvimento e inovação tecnológica gera produtos com alto valor agregado, decidindo os espaços ocupados pelos países e suas empresas.” (BERCOVICI et al, 2009, p. 15)

período em que houve a suspensão da aplicação da Lei do Bem, (11.196/2005),¹²⁵ e sua volta posterior,¹²⁶ no ajuste fiscal de 2015.

A crise econômica está relacionada com os negócios a que se dedica o empresário (em geral, no Brasil, uma pessoa jurídica com a forma de sociedade limitada ou anônima). Se a mercadoria que fabrica ou comercializa ou os serviços que presta ao mercado passam a ter menos aceitação, reduz-se o volume de negócio. A empresa vende menos do que vendia, gera menos receita do que gerava.¹²⁷

Mesmo com a suspensão parcial da vigência da lei, especificamente os artigos 19, 19-A e 26 e alguns parágrafos, após o início do ano fiscal de 2016, houve a preocupação com a descontinuidade nas pesquisas em andamento e manifesta insegurança jurídica. Apesar da vigência dos outros dispositivos, o Sistema Nacional de Inovação sentiu o desaparecimento de um importante estímulo: o fiscal.

O impacto de grande parte dos tributos que compõem o Sistema Tributário Brasileiro faz com que haja maior ônus financeiro nas transações, dependendo da forma de procedimento adotada em cada situação, aliada à utilização, especialmente pelos Estados brasileiros, de tributos como instrumento de política de desenvolvimento econômico, com a prática de concessão de incentivos fiscais. As constantes alterações das normas tributárias criam um campo altamente instável, no qual as poucas empresas mais bem preparadas têm maiores possibilidades de gerar lucro do que as restantes.¹²⁸

¹²⁵ Medida Provisória nº 694, de 30 de setembro de 2015. Altera a Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, para dispor sobre o imposto sobre a renda incidente sobre juros de capital próprio, a Lei nº 10.865, de 30 de abril de 2004, e a Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, para dispor sobre os benefícios fiscais do Regime Especial da Indústria Química e para suspender, no ano-calendário de 2016, os benefícios fiscais de que tratam os arts. 19, 19-A e 26 desta Lei.

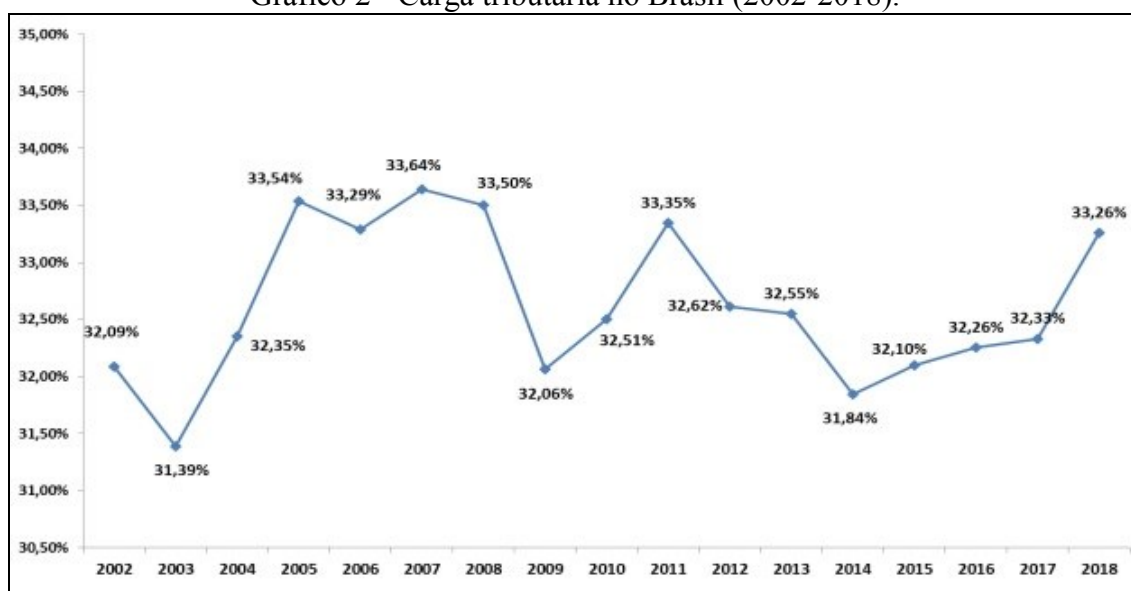
¹²⁶ “ATO DECLARATÓRIO DO PRESIDENTE DA MESA DO CONGRESSO NACIONAL Nº 5, DE 2016. O PRESIDENTE DA MESA DO CONGRESSO NACIONAL, nos termos do parágrafo único do art. 14 da Resolução nº 1, de 2002-CN, faz saber que a Medida Provisória nº 694, de 30 de setembro de 2015, publicada no Diário Oficial da União no mesmo dia, mês e ano, em Edição Extra, que ‘Altera a Lei nº 9.249, de 26 de dezembro de 1995, para dispor sobre o imposto sobre a renda incidente sobre juros de capital próprio, a Lei nº 10.865, de 30 de abril de 2004, e a Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005, para dispor sobre os benefícios fiscais do Regime Especial da Indústria Química e para suspender, no ano-calendário de 2016, os benefícios fiscais de que tratam os arts. 19, 19-A e 26 desta Lei’, teve seu prazo de vigência encerrado no dia 8 de março do corrente ano. Congresso Nacional, em 9 de março de 2016. Senador RENAN CALHEIROS. Presidente da Mesa do Congresso Nacional.”

¹²⁷ COELHO, Fábio Ulhôa. *Os desafios do Direito Comercial*: com anotações ao Projeto de Código Comercial. São Paulo: Saraiva, 2014, p. 29-30.

¹²⁸ OLIVEIRA, Gustavo Pedro de. *Contabilidade tributária*. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2013, p. 3.

Em um país com elevada carga tributária, os agentes que investiam em pesquisa e desenvolvimento quase que, em sua totalidade, utilizava-se dos benefícios fiscais oriundos da Lei do Bem. Aliás, nesse cenário, os benefícios tributários figuram como importante mecanismo de promoção e incentivo à inovação.

Gráfico 2 - Carga tributária no Brasil (2002-2018).



Fonte: Receita Federal do Brasil.¹²⁹

No Brasil, a carga tributária em 2018 (última informação prestada oficialmente pela Receita Federal do Brasil) é de 33,26% do Produto Interno Bruto-PIB. Apesar da intenção contínua de redução do déficit público, o incentivo fiscal à inovação permite a aceleração do desenvolvimento e a fuga da própria crise por meio da geração de nova renda.

O direito positivo não deve condenar, para utilizar uma expressão em voga no direito francês, a “destreza fiscal”, e ninguém pode ser compelido a escolher, entre alternativas válidas e lícitas, aquela que leve à maior carga tributária.¹³⁰

¹²⁹ Brasil. Receita Federal do Brasil. Brasília, 2019. Disponível em: <http://receita.economia.gov.br/dados/receitadata/estudos-e-tributarios-e-aduaneiros/estudos-e-estatisticas/carga-tributaria-no-brasil/ctb-2018-publicacao-v5.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

¹³⁰ ANDRADE FILHO, Edmar Oliveira. *Planejamento tributário*. São Paulo: Saraiva, 2008, p. 78.

Na condução deste trabalho, foi possível perceber que o investidor brasileiro tem se valido dos benefícios oriundos da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido CSLL (na retirada da base de cálculo) e do Imposto sobre os Produtos Industrializados- IPI (quanto a hipótese de incidência) por ser, de certa forma, menos burocrático. Deixando, assim, de aproveitar dos demais estímulos à pesquisa em inovação.

As condições de crescimento econômico normalmente oferecem às empresas muitas oportunidades para melhorar seu desempenho. No entanto, durante recessões e crises financeiras globais, as oportunidades ficam mais raras e o risco de fracassos aumenta. Enquanto os mercados se recuperavam da crise econômica mundial dos anos 2010, gestores exploravam novas estratégias para melhorar o desempenho dos negócios ou sua lucratividade.¹³¹

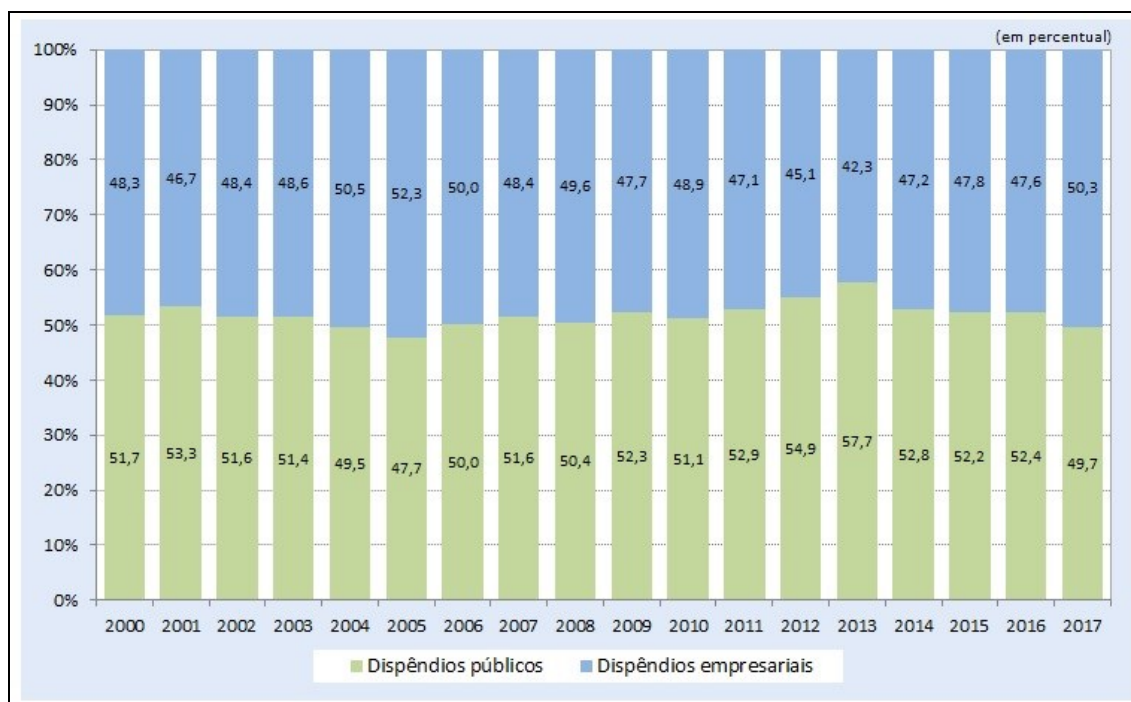
A crise pode ser enxergada como oportunidade. Desde a Grande Depressão, histórica crise de 1929 até a mais recente, em 2008 – que na visão de alguns economistas ainda não teve fim – verifica-se a importância de analisar estes fenômenos com aparato nas teorias econômico-sociais do economista britânico John Maynard Keynes, quando se fala em Estado de Bem Estar Social e a necessidade de garantir trabalho.

No Brasil, percebe-se um considerável crescimento de gastos com Ciência e Tecnologia a partir do ano 2000, sendo que, em 2017, chegou-se a mais de R\$ 41 bilhões em cada setor (privado e público), totalizando quase R\$ 83 bilhões, o que representa praticamente o dobro do que se gastava em 2000 (R\$ 46 bilhões).

É mais fácil entender o cenário, quando analisado em percentual. O Gráfico 3, abaixo, mostra a participação de cada setor (público e privado) nos investimentos de Pesquisa e Desenvolvimento na área de inovação tecnológica.

¹³¹ TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda, *Tecnologia da informação para gestão: em busca de um melhor desempenho estratégico e operacional*, p. 4-5.

Gráfico 3 – Participação do setor público e do setor privado em investimento em P&D na área de inovação tecnológica (2000-2017)



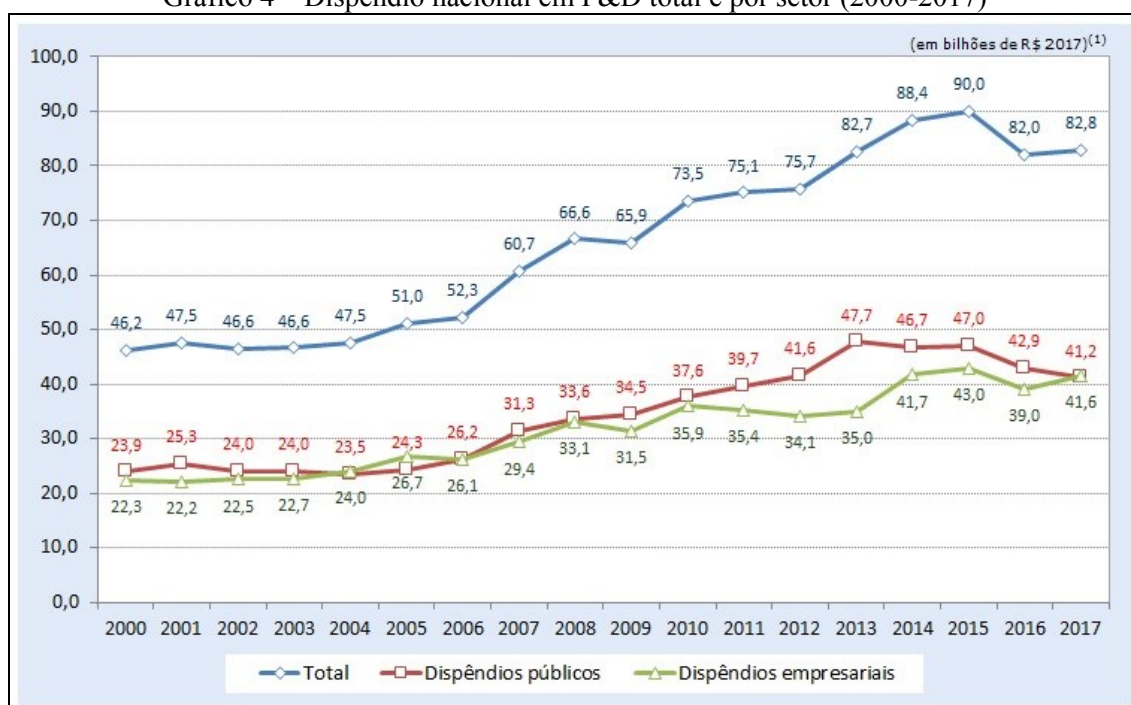
Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. ¹³²

A atual onda de diminuição de gastos públicos sugere uma dúvida sobre a continuidade do dispêndio público com inovação tecnológica. Sem a pretensão de se aprofundar nesse assunto, a retração de investimentos e a diminuição de estímulos tanto no setor público quanto privado não deveria ocorrer quando em período de crise. Ao contrário, com mais investimentos verifica-se maior possibilidade de superação da crise.

O Gráfico 4, a seguir, apresenta o dispêndio nacional em P&D total e por setor, nos anos de 2000 a 2017, através de dados oficiais disponibilizados pela Receita Federal e pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.

¹³² Brasil: Percentual do dispêndio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por setor. Brasília, 2018, sem paginação. Disponível em: https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidados/2_1_3.html. Acesso em: 10 mai. 2020. Dispêndios federais: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados - Serpro; dispêndios estaduais: Balanços Gerais dos Estados e levantamentos realizados pelas Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia ou instituições afins; e dispêndios empresariais: Pesquisa de Inovação Tecnológica - Pintec/IBGE e levantamento realizado pelas empresas estatais federais, a pedido do MCT.

Gráfico 4 – Dispendio nacional em P&D total e por setor (2000-2017)

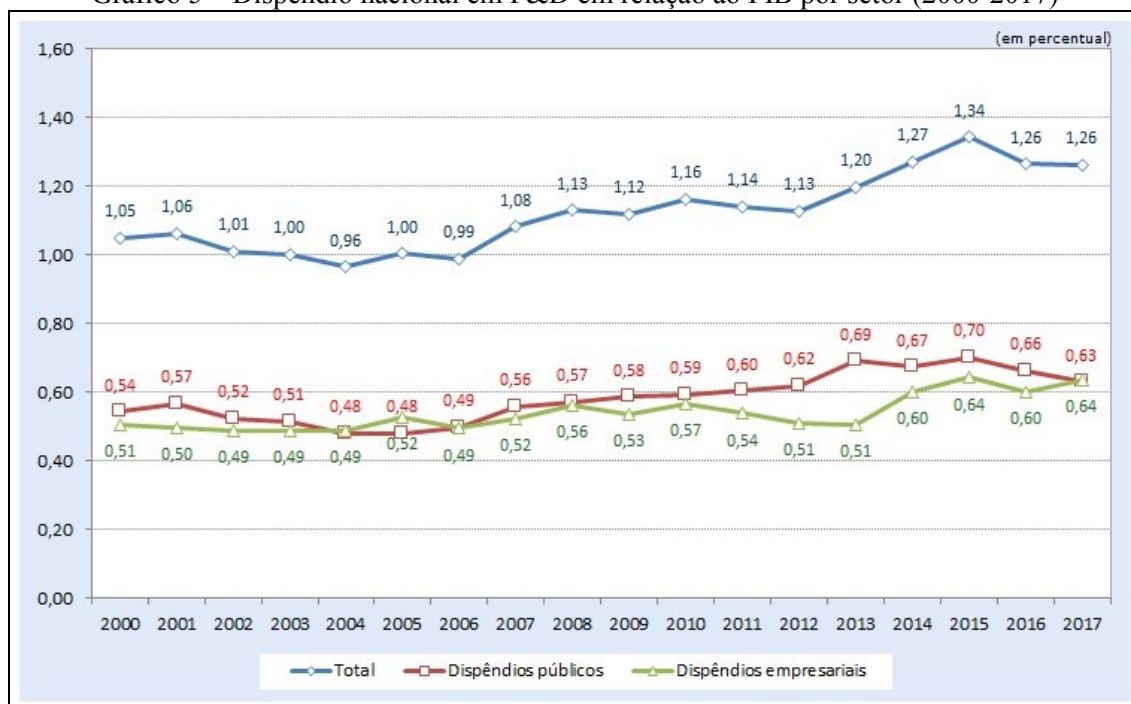


Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.¹³³

A análise dos Gráficos 3 e 4, e do Gráfico 5, abaixo, pode-se verificar que a edição da Lei da Inovação, em 2004 e da Lei do Bem, em 2005, figuraram como importantes estímulos de promoção e crescimento dos investimentos em Ciência e Tecnologia no Brasil. O Gráfico 5 retrata o dispendio nacional em Pesquisa e Desenvolvimento em relação ao PIB por setor, de 2000 a 2017.

¹³³ Brasil: Percentual do dispendio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por setor. Brasília, 2018, sem paginação. Disponível em: https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_consolidados/2_1_3.html. Acesso em: 10 mai. 2020. Dispendios federais: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados - Serpro; dispendios estaduais: Balanços Gerais dos Estados e levantamentos realizados pelas Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia ou instituições afins; e dispendios empresariais: Pesquisa de Inovação Tecnológica - Pintec/IBGE e levantamento realizado pelas empresas estatais federais, a pedido do MCT. Valores obtidos através dos multiplicadores utilizados pelo Banco Central para deflacionar o PIB, publicados na tabela “Produto Interno Bruto e taxas médias de crescimento”.

Gráfico 5 – Dispendio nacional em P&D em relação ao PIB por setor (2000-2017)



Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.¹³⁴

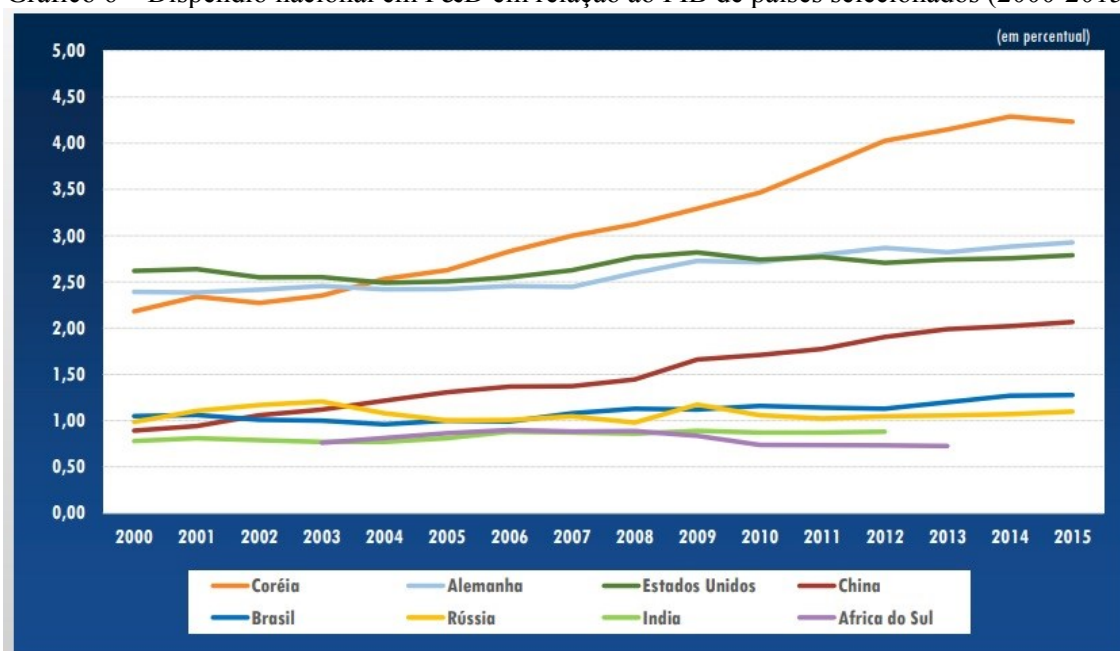
A partir dessas informações, denota-se uma forte aceleração da política de investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento tecnológico no cenário brasileiro, o que pode ser justificado, em parte, pelos estímulos tributários oriundos da Lei do Bem. Do mesmo modo, verifica-se que a crise econômica de 2008 afetou o PIB nacional, e por consequência o Sistema Nacional de Inovação Tecnológica.

Noutro ponto, pode-se considerar a onda de investimento de empresas internacionais no mercado brasileiro em atenção à inovação legislativa. Sem falar dos investimentos promovido por empresas ligadas a Petrobras, no estudo de águas profundas e do pré-sal. Por tal motivo, justifica-se a análise em no que toca ao avanço do PIB.

¹³⁴ Brasil: Percentual do dispendio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por setor. Brasília, 2018, sem paginação. Disponível em: https://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/indicadores_c_onsolidados/2_1_3.html. Acesso em: 10 mai. 2020. Produto Interno Bruto (PIB): Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE Dispendios federais: Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal (Siafi). Extração especial realizada pelo Serviço Federal de Processamento de Dados - Serpro; dispendios estaduais: Balanços Gerais dos Estados e levantamentos realizados pelas Secretarias Estaduais de Ciência e Tecnologia ou instituições afins; e dispendios empresariais: Pesquisa de Inovação Tecnológica - Pintec/IBGE e levantamento realizado pelas empresas estatais federais, a pedido do MCT.

Contudo, apesar de ser provável, não é possível certificar que estes investimentos foram realizados em razão da existência dos estímulos tributários, haja vista que em períodos de crescimento econômico, é natural a existência de investimentos do setor privado, visando a inovação disruptiva, até porque, o PIB em crescimento representa maior arrecadação e, por tanto, mais disponibilidade de investimento pela Administração Pública.

Gráfico 6 – Dispendio nacional em P&D em relação ao PIB de países selecionados (2000-2015)



Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.¹³⁵

Quando comparado com o cenário internacional, verifica-se que países como a Coreia do Sul, Alemanha e Estados Unidos, investem, percentualmente, muito mais que o Brasil, cenário que certamente deve ter mudado a partir do ano fiscal de 2016 – mais ainda não divulgado oficialmente -, em razão da realidade fiscal.

¹³⁵ Brasil: Percentual do dispendio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por setor. Brasília, 2018, sem paginação. Disponível em: <https://www.mctic.gov.br/mctic/export/sites/institucional/indicadores/arquivos/Indicadores-2017.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

Quadro 1 – Valor da renúncia fiscal do governo federal segundo as leis de incentivo à pesquisa, desenvolvimento e capacitação tecnológica (1990-2018)

Anos	Leis						Total
	Importação de equipamentos para pesquisa pelo CNPq (8.010/90)	Isenção ou redução de impostos de importação (8.032/90)	Lei de informática (8.248/91 e 10.176/01) ⁽¹⁾	Capacitação tecnológica da ind. e da agropecuária (8.661/93 e 9.532/97)	Lei de informática Zona Franca (8.387/91)	Lei do Bem (11.196/05)	
1990	0,5	0,2	-	-	-	-	0,6
1991	5,2	0,5	-	-	-	-	5,7
1992	44,0	4,4	-	-	-	-	48,3
1993	1.231,0	197,0	5.838,0	-	-	-	7.266,0
1994	38.530,0	3.306,0	181.286,0	906,0	-	-	224.028,0
1995	59.179,0	9.220,0	255.801,0	9.686,0	-	-	333.886,0
1996	57.680,0	8.060,0	405.604,0	11.487,0	61.827,0	-	544.658,0
1997	61.330,0	3.410,0	542.605,0	22.840,0	95.490,0	-	725.675,0
1998	62.071,0	4.301,0	750.266,0	41.906,0	94.613,0	-	953.157,0
1999	78.956,0	4.400,0	1.054.609,0	33.700,0	381.413,0	-	1.553.078,0
2000	60.323,3	10.521,6	1.203.659,6	22.288,7	13.374,1	-	1.310.167,3
2001	118.417,8	6.342,3	-	22.446,8	62.400,9	-	209.607,8
2002	111.861,6	6.516,7	732.900,0	15.220,5	77.630,9	-	944.129,7
2003	152.011,2	8.201,4	961.665,5	19.668,1	98.126,6	-	1.239.672,8
2004	155.944,3	11.427,7	934.631,6	37.120,4	89.494,3	-	1.228.618,4
2005	182.611,3	9.782,0	1.300.836,7	35.314,6	101.804,7	-	1.630.349,3
2006	183.435,4	3.801,7	2.038.482,3	102.834,2	106.542,8	227.859,4	2.662.955,7
2007	217.295,3	5.727,5	2.755.400,2	2.415,9	81.611,2	868.455,2	3.930.905,3
2008	385.516,0	5.077,0	3.261.370,7	1.312,8	128.521,3	1.582.712,9	5.364.510,8
2009	395.952,1	2.077,7	3.103.252,0	201,4	99.680,1	1.382.758,0	4.983.921,2
2010	390.286,5	1.174,4	3.570.760,0	-	120.654,0	1.727.138,8	5.810.013,7
2011	341.906,2	2.008,7	3.771.520,0	-	143.421,7	1.409.983,9	5.668.840,3
2012	284.810,4	2.252,9	4.482.200,0	-	176.942,7	1.476.804,1	6.423.010,0
2013	337.003,9	4.793,6	4.934.898,6	-	206.056,3	1.636.850,9	7.119.603,3
2014	372.757,5	4.055,6	5.207.255,2	-	202.593,8	1.749.177,7	7.535.839,8
2015	342.885,7	4.002,6	5.022.390,0	-	197.168,0	1.847.563,3	7.414.009,5
2016 ⁽²⁾	211.935,2	176,6	4.735.712,3	-	136.910,5	1.939.173,1	7.023.907,7
2017 ⁽²⁾	301.858,2	-	5.034.062,2	-	137.471,9	2.024.802,2	7.498.194,4
2018 ⁽²⁾	747.390,6	1.080,6	5.618.793,6	-	140.455,0	2.153.162,5	8.660.882,3

Fonte: Receita Federal do Brasil e Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação.¹³⁶

Segundo os dados oficiais disponibilizados pela Receita Federal do Brasil, estampado no Quadro 1, acima, os valores tidos como incentivo fiscal partiram de R\$ 1.630.349,30, em 2005, após um ano de vigência da Lei de Inovação e após a vigência da Lei do Bem, para R\$ 8.660.882,30.

Esses quase nove milhões de reais estabelecem renúncia fiscal com amparo na legislação pátria, especialmente no tange à isenção. Ocorre que não há instrumentos

¹³⁶ Brasil: Percentual do dispêndio nacional em pesquisa e desenvolvimento (P&D) por setor. Brasília, 2018, sem paginação. Disponível em: http://www.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/recursos_aplicados/governo_federal/2_2_7.html?searchRef=renuncia%20de%20receita&tipoBusca=qualquerTermo. Acesso em: 10 mai. 2020.

existentes para saber se realmente esses valores foram investidos em inovação tecnológica. Da mesma forma, não há como verificar a “qualidade” desses investimentos, sobretudo em relação à eficácia dessa renúncia fiscal. Neste aspecto verifica-se a necessidade de maior controle do sistema de inovação quanto à possibilidade de se aferir qualidade com confiança.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento econômico configura-se como objetivo do Brasil, balizado pelos princípios fundamentais constitucionais, para se alcançar à ordem econômica. Este processo tem fundamento inicial no artigo 3º, II da Constituição Federal, tendo como objetivo fundamental, o desenvolvimento nacional.

Figura como desafio o desenvolvimento regular e homogêneo em todo o Brasil, de forma constante e sistemática, apresentando condições para uma transformação solidificada e diversificada, a partir do investimento em novas tecnologias, para mitigar as inevitáveis crises internas e externas.

Nesse passo, o desenvolvimento econômico é atingido através do avanço da economia, da criação e fortalecimento do mercado interno, da distribuição de renda e da viabilização de produção de novas tecnologias, através de processo gradual.

Conclui-se que a transição de crescimento em desenvolvimento ocorre por várias formas de amálgamas, figurando a inovação tecnológica como uma das principais. A inovação tecnológica fundamenta o desenvolvimento econômico, sendo fundamental para a evolução humana, tendo como base referencial os ensinamentos econômicos de Joseph Schumpeter: a destruição criativa.

Assim, para se efetivar os preceitos estabelecidos na Constituição Federal, com vista à promoção do desenvolvimento nacional, é necessário observar os ditames do Estado Nacional, notadamente entre Estado Interventor ou Estado Regulador. Figuras que parecem ser incompatíveis, mas não são.

Contudo, em período de crise econômica, a teoria de Keynes evidencia a necessidade de um Estado Nacional forte, que intervenha na atividade econômica, com vistas ao sustento do Estado Nação, para a garantia de recursos essenciais que permitam a sua atuação ampla.

Buscando evitar o desenvolvimento tardio e arcaico, é necessário equilibrar as características da realidade e do passado por meio da inovação tecnológica. Nesse sentido são os ensinamentos de Schumpeter que enfrenta este cenário através do processo de destruição criativa, ao passo que, sem isso, ao invés do sujeito se tornar produtor de tecnologia, passa a ser consumidor de tecnologias ultrapassadas, arcaicas.

Em contrassenso, Celso Furtado afirma que o processo de inovação tecnológica não pode ser enxergado sob a mesma ótica de países desenvolvidos. Deve ser moldado ao cenário de países periféricos, deformados pelo subdesenvolvimento, como é o Brasil.

No Brasil, verifica-se a importância da atuação do Estado na Política Nacional de Inovação Tecnológica pelos propósitos desenvolvimentistas, em um sistema aberto de normas e princípios que viabilizam a atuação dos agentes. Nesse sentido, verifica-se a importância da integralização da “triple hélice”, Academia, Governo e Setor Privado, visando o financiamento, o incentivo, e a execução da política pública de inovação.

Assim, denota-se que a inovação tecnológica figura como eixo estruturante do desenvolvimento brasileiro, através do acúmulo de todo um sistema inovador, que compreende o ordenamento jurídico nacional e internacional, e o cenário de fomento, integralizam e potencializam a atuação do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.

Essa atuação ocorre através da disponibilização de recursos humanos e mecanismos de estímulos, destacando-se os auxílios à pesquisa, a disponibilização de infraestrutura, as subvenções econômicas e os incentivos fiscais destacando-se nesse ponto a Política Nacional de Inovação.

Internamente, com a participação do Poder Executivo, do Poder Legislativo e da sociedade, amparada no arcabouço legislativo existente, sobretudo o Constitucional, estabeleceu-se uma condição propícia para que, existindo desejo dos agentes, ser possível constituir um projeto de desenvolvimento eficaz amparado na inovação tecnológica.

Por óbvio que existem desafios para que a Ciência, Tecnologia e Inovação façam parte da cultura nacional, por meio da Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação, dentre eles: refinamento das integrações dos agentes com propósito de aumentar a qualidade e a característica inovadora da produção; redução de diferenças e dificuldades regionais quanto ao acesso de incentivo e promoção da Pesquisa e Desenvolvimento; desenvolvimento de medidas que promovam a interação entre as forças produtivas e a sociedade e o fortalecimento dos setores públicos e privados com objetivo de promover o desenvolvimento sustentável.

Internamente, com a participação do Poder Executivo, do Poder Legislativo e da sociedade, com os princípios constitucionais e com a Lei de Inovação Tecnológica, criou-se uma condição muito propícia para, havendo vontade política, ser possível

implementar um projeto de desenvolvimento, inscrito constitucionalmente, de inovação tecnológica.

Do que foi estudado, conclui-se que a inovação tecnológica figura como importante agente do desenvolvimento – não só econômico -, do Brasil, compreendendo uma das formas de atuação do Estado, com supedâneo no ordenamento jurídico e, sobretudo, na Constituição Federal.

REFERÊNCIAS

ANDRADE FILHO, Edmar Oliveira. **Planejamento tributário**. São Paulo: Saraiva, 2008.

ANJOS FILHO, Robério Nunes dos. **Direito ao desenvolvimento**. São Paulo: Saraiva, 2013.

ARAGÃO, Alexandre Santos de. **Agências reguladoras e a evolução do Direito Administrativo Econômico**. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

BAGNOLI, Vicente. **Comentários à Nova Lei de Defesa da Concorrência**. São Paulo: Método, 2012.

BARBIERI, Fabio; FEIJÓ, Ricardo Luís Chaves. **Metodologia do pensamento econômico: o modo de fazer ciência dos economistas**. São Paulo: Atlas, 2014.

BARBOSA, Denis Borges. **Direito de inovação: comentários à Lei Federal de Inovação, Incentivos Fiscais à Inovação, Legislação estadual e local, Poder de Compra do estado (modificações à Lei de Licitações)**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2011.

BERCOVICI, Gilberto. **Dilemas do Estado federal brasileiro**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004. v. 3 (Estado e Constituição).

BERCOVICI, Gilberto; et al. **O Ordenamento da Inovação Tecnológica em Ação: Lei 10.973/04, Lei 11.196/05 e Lei 11.487/07**. p. 13-48. 2009.

BONAVIDES, Paulo. **Do País constitucional ao País neocolonial: a derrubada da Constituição e a recolonização pelo golpe de Estado institucional**. 4ª ed. São Paulo: Malheiros, 2009.

BRASIL. **Carta de Salvador**. Salvador, 15 jun. 2004. Disponível em: <http://www.consecti.org.br/wp-content/uploads/2010/02/carta-de-salvador-15-06-2004.doc>. Acesso em: 10 mai. 2020.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2012-2015**. Brasília: MCTI, 2011.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2016-2019**. Brasília: MCTI, 2016.

BRASIL. Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial. **Missão**. Brasília, 2016b. Disponível em: http://www.abdi.com.br/paginas/missao_visao.aspx. Acesso em: 10 mai. 2020.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 10 mai. 2020.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm. Acesso em: 10 mai. 2020.

BRASIL. **Lei n. 11.196, de 21 de novembro de 2005**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111196.htm. Acesso em: 10 mai. 2020.

BRASIL. **Lei n. 12.529, de 30 de novembro de 2011**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm. Acesso em: 10 mai. 2020.

BRASIL. **Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12349.htm. Acesso em: 10 mai. 2020.

BUCK, Pedro Avelino. **Fidelidade, álibi ou traição: ressignificação e perspectivas sobre o comportamento decisório do STF**. 2015. Tese (Doutorado em Direito do Estado) – Faculdade de Direito, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

CANOTILHO, José Joaquim Gomes. **Direito Constitucional**. 6. ed. rev. Coimbra: Livraria Almedina, 1993.

COELHO, Fábio Ulhôa. **Os desafios do Direito Comercial: com anotações ao Projeto de Código Comercial**. São Paulo: Saraiva, 2014.

COUTINHO, Diogo R. **Direito e economia política na regulação de serviços públicos**. São Paulo: Saraiva, 2014.

COUTINHO, Diogo R; ROCHA, Jean-Paul da; SCHAPIRO, Mario G. **Direito Econômico atual**. São Paulo: Método, 2015. (Série Direito Atual).

FARIA, José Eduardo. **O Direito na economia globalizada**. São Paulo: Malheiros, 2002.

FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio. **A Ciência do Direito**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

FERRAZ JUNIOR, Tercio Sampaio; SALOMÃO FILHO, Calixto; NUSDEO, Fabio (Org.). **Poder econômico: direito, pobreza, violência, corrupção**. São Paulo: Manole, 2015.

FURTADO, Celso. **O mito do desenvolvimento econômico**. 5. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

FURTADO, Celso. **Criatividade e dependência na civilização industrial**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1978.

FURTADO, Celso. **Brasil: a construção interrompida**. 3ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1992.

FURTADO, Celso. **O Capitalismo global**. São Paulo: Paz e Terra, 1998.

FURTADO, Celso. **Cultura e desenvolvimento em época de crise**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1984.

FURTADO, Celso. **Dialética do desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1964.

FURTADO, Celso. **Introdução ao desenvolvimento: enfoque histórico-estrutural**. 3. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000.

FURTADO, Celso. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Contraponto, Centro Internacional Celso Furtado, 2009.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na Constituição de 1988**. 8. ed. São Paulo: Malheiros, 2003.

GRAU, Eros Roberto. **A ordem econômica na constituição de 1988: (interpretação e crítica)**. 18. ed. atual. São Paulo: Malheiros, 2017.

GREAVES, Tom. **Heidegger**. Tradução e revisão técnica de Edgar da Rocha Marques. Porto Alegre: Penso, 2012.

HABERMAS, Jürgen. **Direito e democracia: entre facticidade e validade**. Tradução de Flávio Beno Siebeneichler. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003. v. 1.

HOFFMANN-RIEM, Wolfgang. Direito, tecnologia e inovação. In: MENDES, Gilmar Ferreira; SARLET, Ingo Wolfgang; COELHO, Alexandre Zavaglia P (Coord.). **Direito, inovação e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, v. 1, p. 11-31, 2015.

IANNI, Octávio. **A idéia do Brasil moderno**. 2. reimp. São Paulo: Brasiliense, 1996.

LAFER, Celso. **A reconstrução dos direitos humanos: um diálogo com o pensamento de Hannah Arendt**. São Paulo: Companhia das Letras, 1988.

LAFER, Celso; FILIPPI, Alberto. **A presença de Bobbio: América espanhola, Brasil, Península Ibérica**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2004.

LIMA, Marcos Costa. **Região & desenvolvimento do capitalismo contemporâneo: uma interpretação crítica**. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

LOPES, José Leite. **Unificando as forças da natureza**. São Paulo: Ed. da UNESP, 2001.

MASCARO, Alysson Leandro. **Filosofia do Direito**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração de projetos**: como transformar idéias em resultados. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MAZZUCATO, Mariana. **O estado empreendedor**: desmascarando o mito do setor público vs. Setor privado. Tradução Elvira Serapicos. São Paulo: Portfolio-Penguin, 2014.

MOTTA, Paulo Roberto Ferreira. A regulação como instituto jurídico. **Revista de Direito Público da Economia – RDPE**, Belo Horizonte, ano 1, n. 4, out./dez. 2003.

NIWA, Tiago Hideki. **Universidade, indústria e desenvolvimento**: a inovação tecnológica em uma economia baseada no conhecimento. Curitiba: Appris, 2016.

OLIVEIRA, Gustavo Pedro de. **Contabilidade tributária**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

ONU. **Declaração sobre o Direito ao Desenvolvimento adotada pela Resolução n.º 41/128 da Assembleia Geral das Nações Unidas**, de 4 de dezembro de 1986.

Disponível em:

http://direitoshumanos.gddc.pt/3_16/IIIPAG3_16_5.htm. Acesso em 10 mai. 2020.

ONU. **Declaração da Conferência Mundial de Direitos Humanos em Viena**, 14-25 de Junho de 1993. Disponível em:

<http://www.dhnet.org.br/direitos/anthist/viena/viena.html>. Acesso em 10 mai. 2020.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE; Agência Brasileira de Inovação – Finep. **Manual de Oslo**: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. 2005. Disponível em:

<http://download.finep.gov.br/imprensa/oslo2.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico – OCDE. **Manual de Frascati**: Metodologia proposta para a definição de pesquisa e desenvolvimento experimental. Organização Para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), 2013. Disponível em: www.uesc.br/nucleos/nit/manualfrascati.pdf. Acesso em: 10 mai. 2020.

PACELLI, Eugenio Maria Giuseppe Giovanni. *Papa Pio XII: menti nostrae, ao clero do mundo católico sobre a santidade da vida sacerdotal*. **La Santa Sede**, Vaticano, 23 set. 1950. Disponível em: http://www.vatican.va/content/pius-xii/pt/apost_exhortations/documents/hf_p-xii_exh_19500923_menti-nostrae.html. Acesso em: 10 mai. 2020.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **A sociedade estatal e a tecnoburocracia**. São Paulo: Brasiliense, 1981.

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. Do Estado patrimonial ao gerencial. In: PINHEIRO, Wilhelm e Sachs (Org.). **Brasil**: um século de transformações. São Paulo: Companhia das Letras, 2001. p. 222-259.

PINTO, Felipe Chiarello de Souza; PSCHEIDT, Kristian Rodrigo. *Inovação e soberania: a necessidade do investimento estatal em P&D: o investimento estatal em tecnologia como forma de manutenção de hegemonia*. **Novos Estudos Jurídicos**, [S.l.], v. 21, p. 421-441, 2016.

POLANYI, Karl. **A grande transformação**: as origens de nossa época. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

REALE, Miguel. **Política e Direito**. São Paulo: Saraiva, 2006.

SBICCA, Adriana; PELAEZ, Victor. Sistemas de inovação. In: PELAEZ, Victor; SZMRECSÁNYI, Tamás. **Economia da Inovação Tecnológica**. São Paulo: Editora Hucitec, P. 415 - 448, 2006.

SCHERER, Felipe Ost; CARLOMAGNO, Maximiliano Selistre. **Gestão da inovação na prática**: como aplicar conceitos e ferramentas para alavancar a inovação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

SCHUMPETER Joseph A. **Capitalismo, socialismo e democracia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1984.

SCHUMPETER Joseph A. **Teoria do desenvolvimento econômico**: uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. Introdução de Rubens Vaz da Costa. Tradução de Maria Silvia Possas. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

SILVA, José Afonso da. **Curso de Direito Constitucional Positivo**. 24. ed. rev. E atual. São Paulo: Malheiros, 2005.

SILVA, Thiago de Carvalho e Silva e. **A inovação tecnológica no ambiente de trabalho**: o critério jurídico de apropriação do conhecimento humano. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2015.

SMITH, Adam. **An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations**. The Electronic Classics Series. Hazleton: Pennsylvania State University, 2005. Disponível em: <https://eet.pixelonline.org/files/etranslation/original/The%20Wealth%20of%20Nations.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2020.

STOKES, Donald E. **O quadrante de Pasteur**: a ciência básica e a inovação tecnológica. Unicamp, 2005.

STRECK, Lênio Luiz. **Hermenêutica jurídica e(m) crise**: uma exploração hermenêutica da construção do Direito. 5. ed. rev. atual. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

STRECK, Lênio Luiz. **Jurisdição constitucional e hermenêutica**: uma nova crítica do Direito. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Forense, 2004.

SUMMERS, Lawrence H. *A vision for innovation, growth, and quality jobs*. **The White House**, Washington, 21 set. 2009. Disponível em:

<https://obamawhitehouse.archives.gov/blog/2009/09/21/a-vision-innovation-growth-and-quality-jobs>. Acesso em: 10 mai. 2020.

TAKEUCHI, Hirotaka; NONAKA, Ikujiro. **Gestão do conhecimento**. Tradução de Ana Thorell. Porto Alegre: Bookman, 2008.

TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia da informação para gestão**: em busca de um melhor desempenho estratégico e operacional. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

TAVARES, André Ramos. **Direito Constitucional Econômico**. 3. ed. São Paulo: Método, 2011.

VELLOSO, Carlos Mário da Silva. **Elementos de Direito Eleitoral**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

VERISSIMO, Marcos Paulo. A Constituição de 1988, vinte anos depois: Suprema Corte e ativismo judicial “à brasileira”. **Revista Direito GV**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 407-440, jul./dez. 2008.