XXVII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI PORTO ALEGRE – RS

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

JOSÉ RENATO GAZIERO CELLA

JÚLIA FRANCIELI NEVES DE OLIVEIRA

SALETE ORO BOFF

Copyright © 2018 Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte deste anal poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria – CONPEDI
Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina
Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG – Goiás
Vice-presidente Sudeste - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais
Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe
Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa – Pará
Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos – Rio Grande do Sul
Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - Unimar/Uninove – São Paulo

Representante Discente – FEPODI
Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

Conselho Fiscal:
Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro
Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina
Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP – São Paulo
Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)
Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

Secretarias:
Relações Institucionais
Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará
Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM– Distrito Federal
Relações Internacionais para o Continente Americano
Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goías
Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA – Bahia
Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA – Maranhão
Relações Internacionais para os demais Continentes
Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná
Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo
Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

Eventos:
Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch UFSM – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho Unifor – Ceará
Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta Fumec – Minas Gerais

Comunicação:
Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro UNOESC – Santa Catarina
Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali – Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC – Minas Gerais

Membro Nato – Presidência anterior Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP – Pernambuco

E27

Direito, governança e novas tecnologias II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UNISINOS

Coordenadores: José Renato Gaziero Cella; Salete Oro Boff; Júlia Francieli Neves de Oliveira. – Florianópolis: CONPEDI, 2018.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-85-5505-726-7
Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações
Tema: Tecnologia, Comunicação e Inovação no Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVII Encontro Nacional do CONPEDI (27 : 2018 : Porto Alegre, Brasil).

CDU: 34

Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito Florianópolis
Santa Catarina – Brasil
www.conpedi.org.br

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Porto Alegre – Rio Grande do Sul - Brasil
http://unisinos.br/novocampuspoa/

XXVII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI PORTO ALEGRE – RS

DIREITO, GOVERNANÇA E NOVAS TECNOLOGIAS II

Apresentação

No XXVII Congresso Nacional do CONPEDI, realizado de 14 a 16 de novembro de 2018, que teve lugar na Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS, em Porto Alegre-RS, o grupo de trabalho "Direito, Governança e Novas Tecnologias II" se destacou no evento não apenas pela qualidade dos trabalhos apresentados, mas pelo numeroso público, composto por pesquisadores-expositores e interessados, que deixou a sala repleta até o término das atividades. Foram apresentados 19 artigos objeto de um intenso debate presidido pelos coordenadores e acompanhado pela participação instigante do público presente.

Esse fato demonstra a inquietude que o tema desperta na seara jurídica. Cientes desse fato, os programas de pós-graduação em Direito empreendem um diálogo que suscita a interdisciplinaridade na pesquisa e se propõe a enfrentar os desafios que as novas tecnologias impõem ao Direito. Pode-se agrupar os trabalhos apresentados em quatro grandes temáticas, que se congregam nesta coletânea.

Houve enfoque nas possibilidades e contingências democráticas das novas tecnologias, tanto no âmbito teórico quanto no âmbito prático, com apresentações e debates dos seguintes artigos:,

1. POLÍTICAS PÚBLICAS E NEUTRALIDADE DA REDE NO BRASIL;

2. OS DEPARTAMENTOS JURÍDICOS E AS EMPRESAS MULTINACIONAIS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (TI) QUE ATUAM EM PAÍSES EMERGENTES: A GERAÇÃO DE VANTAGENS COMPETITIVAS À LUZ DAS CAPACIDADES DINÂMICAS;

3. PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS NA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO: UMA VISÃO SOB O ASPECTO DOS DIREITOS DA PERSONALIDADE NO BRASIL E NA UNIÃO EUROPEIA;

4. "CORPO ELETTRONICO" COMO VÍTIMA EM MATÉRIA DE TRATAMENTO DE DADOS PESSOAIS: RESPONSABILIDADE CIVIL POR DANOS À LUZ DA LEI DE PROTEÇÃO DE DADOS BRASILEIRA E DANO ESTÉTICO NO MUNDO DIGITAL;

5. O VOTO DISSIDENTE DE SOCIO MINORITARIO COMO FORMA DE GESTAO DO RISCO NANOTECNOLOGICO;

6. DEMOCRACIA E TECNOLOGIA: A ELABORAÇÃO DE NOVOS INSTRUMENTOS PARTICIPATIVOS NOS MUNICÍPIOS;

7. PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE CIVIL NO CONTEXTO DA UNIÃO EUROPEIA: UM ESTUDO DE CASO DA FERRAMENTA EU-PILOT;

8. DIREITO E MEDICINA: UMA VISÃO INTERDISCIPLINAR FRENTE AOS APLICATIVOS PARA MARCAÇÃO DE CONSULTAS MÉDICAS E O POSICIONAMENTO DOS CONSELHOS PROFISSIONAIS;

9. AUTORIDADE NACIONAL DE PROTEÇÃO DE DADOS: NATUREZA JURÍDICA E A LEI Nº 13.079/2018;

10. GESTÃO DOS ASPECTOS JURÍDICOS DA INOVAÇÃO DISRUPTIVA;

11. REFLEXÕES SOBRE A AUTOMAÇÃO NO DIREITO: LAW TECHS;

12. POLÍTICA REGULATÓRIA PARA TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS NO BRASIL: O CASO DA TECNOLOGIA BLOCKCHAIN E TECNOLOGIAS DE REGISTRO DISTRIBUÍDAS;

13. O PRINCÍPIO DA PUBLICIDADE E DA FUNDAMENTAÇÃO DAS DECISÕES JUDICIAIS FRENTE A UTILIZAÇÃO DE ALGORITMOS NO DESEMPENHO DA ATIVIDADE JURISDICIONAL E DOS ATOS PROCESSUAIS;

14. ACCOUNTABILITY DE FAKE NEWS: BUSCANDO A VERDADE DA NOTÍCIA FALSA;

15. DIGITALIZAÇÃO NA ERA DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – VIRTUALIZAÇÃO E DESMATERIALIZAÇÃO. SATISFAÇÃO DO INTERESSE PÚBLICO – GOVERNO ELETRÔNICO;

16. O DIREITO HUMANO À INTIMIDADE NA CONTEMPORANEIDADE E SEUS DESAFIOS NA SOCIEDADE GLOBALIZADA EM REDE;

17. EFETIVIDADE DO DIREITO À INFORMAÇÃO: DIAGNÓSTICO DA POLÍTICA ESTADUAL DE DADOS ABERTOS GOVERNAMENTAIS NO RIO GRANDE DO SUL;

18. A INCORPORAÇÃO DE DRONES PARA VIGILÂNCIA DE ESPAÇOS URBANOS BRASILEIROS: O USO PELAS FORÇAS ARMADAS E ÓRGÃOS DE SEGURANÇA PÚBLICA DA UNIÃO E DO ESTADO DE SANTA CATARINA; e

19. AUTOCOMUNICAÇÃO E CONTRAPODER: A ARQUITETURA DAS TIC COMO INSTRUMENTOS DE DIFUSÃO INFORMATIVA E O IMPACTO NA AGENDA POLÍTICA

Os artigos que ora são apresentados ao público têm a finalidade de fomentar a pesquisa e fortalecer o diálogo interdisciplinar em torno do tema "direito, governança e novas tecnologias", que trazem consigo, ainda, a expectativa de contribuir para os avanços do estudo desse tema no âmbito da pós-graduação em Direito brasileira, apresentando respostas para uma realidade que se mostra em constante transformação.

Os Coordenadores:

Prof. Dr. José Renato Gaziero Cella – IMED

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto – UPM

Profa. Dra. Salete Oro Boff - IMED / IESA / UFFS

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - publicacao@conpedi.org.br.

GESTÃO DOS ASPECTOS JURÍDICOS DA INOVAÇÃO DISRUPTIVA

MANAGEMENT OF THE LEGAL ASPECTS OF DISRUPTIVE INNOVATION

Felipe Chiarello de Souza Pinto [1]
Fabio Fernandes Neves Benfatti [2]

Resumo

Não se pode negar que a inovação tecnológica é essencial na nova matriz de desenvolvimento e nos novos ciclos. Desse modo, ela alicerça o desenvolvimento econômico, sendo essencial para o avanço da humanidade, utilizando a teoria econômica de Joseph Schumpeter: a destruição criativa.

Palavras-chave: Inovação tecnológica, Eixo estruturante, Atuação do estado, Governança

Abstract/Resumen/Résumé

It's undeniable that technological innovation is essential in the new development matrix and in the new cycles. In this way, it underpins the economic development, being essential for the advancement of humanity, using Joseph Schumpeter's economic theory: the creative destruction.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Economical order, Technologic innovation, Structuring axis, State performance, Management

[1] Mestrado em Direito e Doutorado em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Diretor da Faculdade de Direito da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Parecerista na Área do Direito da CAPES-MEC

[2] Doutor em Direito Político e Econômico pela Universidade Presbiteriana Mackenzie. Graduado em Direito e Mestrado em Direito Negocial, ambos pela Universidade Estadual de Londrina; Bacharel em Administração pela Faculdade Pitágoras.

Introdução

Na literatura acadêmica internacional sobre inovação, podem ser encontrados os seguintes termos como sinônimos: *open science*, *networked science*, *citizen science*, *fourth industrial revolution*, *data driven innovation*, *inclusive innovation*, *social innovation* e *disruptive innovation*.

De todos esses termos, sem dúvida, o mais instigante é *disruptive innovation*, pois ele representa um "rompimento" na tecnologia, objetivo desse trabalho é a conjugação de esforços entre o pensamento de Josef Schumpeter, que pode ser considerado clássico, e as praticas atuais de startup, verificando as necessidades atuais, analisando o progresso das inovações tecnológicas, pesquisando os avanços e propondo modelos acadêmicos.

Para isso foi explanado o panorama da inovação disruptiva.

Para vencer esse desafio, propõe-se a aplicação dos ensinamentos de Joseph Schumpeter principalmente a inovação criativa, dentre vários outros autores, como referenciais teóricos, com base no ordenamento jurídico e na principiologia jurídica.

1 – Panorana da inovação disruptiva

Não se pode olvidar que a Revolução Industrial inglesa, em algum momento, foi exatamente uma *inovação disruptiva*, visto que, além de uma substituição de uma tecnologia por outra, também modificou a cultura e a sociedade em novas formas de vida, fazendo-se uma analogia entre as Ciências Naturais e o Direito.

> A inovação disruptiva ocorre quando um empreendedor ou um profissional descobre como fazer uma mudança oferecendo mais de algo sem exigir menos de outro. Frequentemente, a quebra de uma concessão inicia a derrubada de paradigmas. Uma razão fundamental de as inovações disruptivas serem tão hábeis em derrubar paradigmas – e líderes da indústria – é que as inovações de sustentação são estáticas. Elas tiram o melhor partido das concessões realizadas no passado. Aqueles com a perspectiva de um inovador disruptivo inicialmente aceitam as concessões estabelecidas no paradigma antigo. Mas veem que a trajetória da melhoria tecnológica é mais rápida do que os clientes são capazes de usar. À medida que o desempenho da tecnologia passa do 'não basta' para o 'mais do que suficiente', as concessões são quebradas. A interseção das trajetórias na teoria da

> disrupção libera dinamicamente as restrições que criam as concessões. A trajetória que se torna disruptiva sempre começa entre clientes pouco exigentes na base dos setores. À luz da educação, a maioria dos professores, como eu, admitiu desde o início, pelo menos verbalmente, que as palestras on-line iriam, ao longo do tempo, superar de forma disruptiva as palestras tradicionais em classe. No entanto, coletivamente, acreditávamos que seria impossível o ensino on-line rivalizar com a discussão em um seminário de pesquisa no ensino médio ou na faculdade, ou com o ensino baseado em casos na Harvard Business School. No ataque da disrupção, víamos esses locais como refúgios seguros para o ensino tradicional." HORN, 2015, p. 15.

Surge um novo paradigma nos tempos atuais: o paradigma da inovação tecnológica, cenário que faz com que apareçam "novas" formas de "produção", tornando obsoletas e "caras" antigas formas de produção e negócios, e gerando novas relações jurídicas e produção de riqueza e conhecimento humano.

Novos dilemas na economia de mercado criam (ou são criados) pelas inovações tecnológicas, ao mesmo tempo em que "novas" janelas de oportunidades surgem, acarretando uma espécie de corrida a novas "formas de produção", as quais são, portanto, revolucionárias na sua forma de mudar o mundo, que se espera seja de forma virtuosa.

> 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. MAXIMIANO, 2014, p. 168.

Hannah Arendt (2007, p. 281) vê a tecnologia como sendo um fenômeno da Revolução Copernicana, que desloca o referencial do homem para fora dele e do universo. Assim, não há referência entre o bem e o mal, ainda que seja possível destruir o planeta e, provavelmente, na visão de Arendt, o ser humano o faça.

> Somente nós, e nós apenas por pouco mais de uma década, chegamos a viver num mundo inteiramente determinado por uma ciência e uma tecnologia cuja verdade objetiva e *know-how* prático decorrem de leis cósmicas e universais, em contraposição a leis terrestres e naturais, e no qual o conhecimento adquirido através da escolha de um ponto de referência fora da Terra é aplicado à natureza terrena e ao artifício humano. (2007, p. 281)

Para Arendt (2007, p. 281), a tecnologia dá uma nova acepção à palavra criar, creditando que, apenas a pouco mais de uma década, o homem terá a prerrogativa de criação

no sentido divino, fato esse não suficientemente explorado nem pela Filosofia, nem pela Ética nem pela prática.

> Ao mesmo tempo, passamos a popular o espaço em volta da Terra, com estrelas feitas pelo homem, criando, por assim dizer, novos corpos celestes sob a forma de satélites, e esperamos ser capazes, num futuro não muito distante, de fazer aquilo que todas as eras passadas viram como o maior, o mais profundo e o mais sagrado mistério da natureza: criar ou recriar o milagre da vida. Emprego deliberadamente a palavra ***"criar"*** para indicar que estamos, na verdade, fazendo aquilo que todas as eras antes de nós julgaram ser a prerrogativa exclusiva da ação divina. (2007, p. 281 – grifos da autora.)

Essa mudança de paradigma, apesar de ter surgido há menos de um século, na visão de Arendt (menos de uma década quando deste escrito), rapidamente se torna cotidiana. Superando a visão de Martin Heidegger, de que haveria uma seleção de tecnologias, para Arendt, é inevitável a utilização das mesmas tecnologias, agora com o componente mundano da divindade criacional, uma novidade atual e não devidamente refletida, mas potencialmente tópica, pois, como a inovação é ruptura revolucionária, tem-se também o *status* de revolução das divindades criacionais, como nunca antes.

No sistema bancário, TURBAN 2013 p. 169, destaca que há exemplos constantes de necessidade de inovação, bem como de situações nas quais há uma necessidade de segurança nas transações e de fiscalização governamental, principalmente no caso da ocorrência de crimes bancários ou financeiros, RIOS 2010 p.50, destaca que além de se resguardar o chamado sigilo bancário, destacando as chamadas "frestas" em paraísos fiscais, quando assim o demandar, atrapalham uma fiscalização eficiente, entende-se a contrario senso do autor, que não é uma atuação Estatal que irá resolver a questão da chamada "lavagem de dinheiro" e sim o uso da tecnologia de informação, e "vontade" muitas vezes implementada em compliance, que se resolverá essa controvérsia, que está no âmbito mais privado do que público.

Trata-se de uma corrida equivalente à Revolução Industrial, que modificou profundamente as estruturas econômicas, sociais, políticas e jurídicas, de maneira similar ao que ocorre hoje em um cenário de globalização, criando novas "demandas" e "soluções".

> Se a história das revoluções em ciências naturais fosse um guia apropriado para os estudos sobre direito e desenvolvimento, poderíamos prever que, em algum momento no futuro, surgirão novas perspectivas sobre o direito na sociedade e sobre o desenvolvimento

> do direito no Terceiro Mundo, e estas perspectivas tornar-se-ão a base para futuras pesquisas sobre direito e desenvolvimento. RODRIGUES, 2018, p. 50.

Propõe-se que uma das formas de entender as diferenças entre os países do *Terceiro Mundo*, como dito acima, e os chamados *desenvolvidos* pode ser o estado de constante *Revolução Industrial*, BRANDÃO 2012 p. 176 vê um processo revolucionário, mas não no sentido clássico de revolução como ruptura do processo histórico, mas em um novo sentido, exatamente de ruptura do processo *tecnológico*, demonstrado e estimulado nos cinco principais investidores em Pesquisa e Desenvolvimento do mundo. Entretanto, isso não a explica de forma conveniente, exatamente porque são questões diferentes: não dá para fazer um paralelo ou uma analogia entre as Ciências Naturais e o desenvolvimento.

> Mas tememos que esta analogia com as ciências naturais não seja totalmente apropriada. Talvez seja necessária uma revolução intelectual para resolver a crise nos estudos sobre direito e desenvolvimento, mas duvidamos que isso seja suficiente para garantir um futuro estável para estas atividades. As diferenças entre os estudos sobre direito e desenvolvimento e as ciências naturais são profundas e grandemente limitadas à validade da analogia. RODRIGUES, 2008, p. 181-182.

A questão do emprego frente às novas tecnologias é uma das discussões relevantes. Se, por um lado, é verdade que há diminuição dos postos de trabalho, por outro também há a criação de novos postos; logo, essa situação é um contrassenso em si mesma.

No início do ano de 2016, o presidente Barack Obama, em discurso sobre o chamado "Estado da Nação", fez um curioso apontamento, dizendo que a tecnologia deverá trabalhar "a favor de nós, e não contra". Em outra passagem, ficou evidente a sua preocupação com o desemprego que essas novas tecnologias criam.

Em relação ao desemprego, há uma vasta produção doutrinária sobre os seus efeitos em relação à tecnologia, contudo, cabe observar que Karl Marx traz uma visão bastante interessante sobre a relação entre trabalho e tecnologia:

> A grandeza de valor de uma mercadoria permaneceria, evidentemente, constante, se o tempo necessário à sua produção permanecesse

> constante. Contudo, este último varia com cada modificação da força produtiva ou produtividade do trabalho, que, por sua vez, depende de circunstâncias diversas: entre outras, da habilidade média dos trabalhadores, do desenvolvimento da ciência e do grau da sua aplicação tecnológica, das combinações sociais da produção, da extensão e eficácia dos meios de produção e de condições puramente naturais. MARX, 1996 p. 4

A tecnologia, assim, é fator predominante para o aumento ou a diminuição do valor da mercadoria, bem como outros fatores, como o trabalhador em sua destreza e instrução básica. Educação e tecnologia são fatores determinantes para a valoração da mercadoria, e, dessa forma, pelo pensamento marxista, quanto maior a utilização da força de trabalho, menor o valor da mercadoria, e quanto menor a utilização, maior o valor.

É impossível frear o desenvolvimento científico da humanidade, e, desse modo, é relativamente simples imaginar que, mais cedo ou mais tarde, todos os países terão a famigerada tecnologia para a bomba atômica, por exemplo.

No entanto, apesar de inspirador, o desenvolvimento tecnológico, e em outros campos do saber, na prática, não é tão fácil como seria o natural. Há uma barreira, que é o investimento, além do financiador dessa mesma pesquisa tecnológica.

Em destaque na América Latina, há uma relação de dependência entre pesquisa tecnológica e agente financiador, como ensina LOPES, 2001 p. 26-27. Todavia, nessa relação de dependência, não há ganho real à nação que recebe ou hospeda as “pesquisas”, apenas a geração de mão de obra técnica básica, sendo que os pesquisadores rapidamente emigrariam para os países-sede, sem a possibilidade de pesquisa. Segundo Lopes, é necessário “utilizar os resultados da ciência e da tecnologia para uma modernização mais rápida de suas economias”. IBIDEM, p. 28

> A ciência e a tecnologia tornaram-se, portanto, um poderoso fator de prosperidade dos povos presentemente avançados. E a falta de conhecimento científico e dos meios tecnológicos tornou-se um fator igualmente poderoso no atraso dos povos subdesenvolvidos. A ausência daquelas condições que estimularam a busca de conhecimento tecnológico – a ausência de ensino elementar, bem

> como científico e técnico – constituiu, portanto, um obstáculo para que os povos atualmente subdesenvolvidos alcançassem os níveis econômicos e culturais de progresso que caracterizam as modernas nações avançadas. Já que cientistas, institutos científicos e universidades são estimulados e financiados pelos avanços econômicos e sociais de um país. IBIDEM, p. 14.

A inovação é elemento importante, senão crucial para a superação de crises econômicas, posto que permite um "novo" processo produtivo e atividades concorrenciais, em que se destaca, principalmente, além do preço e o valor agregado, o "processo inventivo", que culmina em uma patente ou um modelo de utilidade que "agrega" valores, sejam humanos ou materiais, que não são tangíveis, mas se mostram evidentes na transformação social e econômica.

> Só querem um número mínimo de técnicos necessários para dirigir as fábricas e alguns advogados e engenheiros nativos como associados administrativos, escolhidos entre grupos politicamente importantes do país. Logo, torna-se claro o porquê de uma conjunção de interesses entre tais corporações e grupos dirigentes locais não parecer favorável ao desenvolvimento do ensino e da ciência e tecnologia no país. LOPES 2001 p. 21

Questão importante também é a pesquisa em rede, nesse caso, geralmente ligada mais a aspectos educacionais do que propriamente pragmáticos. Enquanto produção industrial, a pesquisa em rede importa em um conjunto de fatores nacionais e internacionais em busca de um objetivo comum. Na conquista da Lua, por exemplo, a NASA,[1] teve união internacional, sobretudo tecnológica, para conseguir os seus objetivos.

A temática da conquista da Lua, por intermédio da agência espacial norte-americana (NASA), denota planejamento e execução, em um exemplo de que o trabalho acadêmico pode (e deve) ter aplicação prática. Um dos critérios de eficiência de um projeto acadêmico é ir

[1] *National Aeronautics and Space Administration* (Administração Nacional da Aeronáutica e do Espaço).

além da produção de artigos, *papers* ou livros, com um efeito prático na sociedade. A união entre a teoria e a prática é um dos desafios da inovação tecnológica.

É necessária, portanto, uma matriz para a inovação, bem como uma análise e a devida adequação dessa mesma inovação, relacionando-a com o investimento, a novidade da ideia e o resultado esperado.

2. A inovação criativa de Schumpeter.

O pensamento de Schumpeter, apesar de, à primeira vista, parecer complexo, é fluido e lógico, e serve de referencial teórico para a teoria da atuação do Estado no desenvolvimento por meio da inovação tecnológica. Chama a atenção a quebra de paradigmas, principalmente ao se tratar dos monopólios e dos oligopólios em seu fluxo circular de mudança, bem como do processo 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. PINTO, 2013 p. 26

Relevante destacar, no conjunto de sua obra, em especial em "Teoria do Desenvolvimento Econômico", quando Schumpeter trata do *fluxo circular da mudança*, pela aplicação de *novas técnicas* de produção, chamadas aqui, neste estudo, de inovação tecnológica. Mesmo destaque merece o *processo de destruição criativa*, na obra "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. TAKEUCHI, 2008, p. 17.

Cabe salientar que o pensamento de Schumpeter é importante na concepção do mercado norte-americano, como demonstrado em texto de Lawrence H. Summers, disponível no *site* da Casa Branca, apontando, dentre outras coisas, que a inovação, já identificada por Schumpeter, será essencial para a reaceleração imaginada pelo governo Obama, ou seja, a inovação, nos termos schumpeterianos, foi elemento fundamental da política de Estado norte-americana, até o final o Governo Obama, sem previsão no Governo Donald Trump, que parece não ter a mínima visão ou preocupação politica sobre isso, próprio do pragmatismo dos negócios privados, mas não dos negócios de Estado:

> Um aspecto importante de qualquer expansão econômica é o papel que a inovação desempenha como motor do crescimento econômico. A esse respeito, o economista mais importante do século XXI pode realmente vir a ser não Smith ou Keynes, mas Joseph Schumpeter. Uma das contribuições mais importantes de Schumpeter foi a ênfase que ele colocou no tremendo poder da inovação e da iniciativa empresarial para impulsionar o crescimento através de um processo que ele caracterizou como "destruição criativa". Sua obra captou não apenas uma verdade econômica, mas também a fonte particular da força e do dinamismo dos Estados Unidos. SUMMERS, 2009, sem paginação

Para SUMMERS 2009, se a inovação é o motor do crescimento econômico, Schumpeter, no atual século, passa a ter uma importância muito grande como o teórico de uma nova organização produtiva, a *creative destruction*, ou destruição criativa, em tradução literal, pois Schumpeter dá especial atenção a uma nova forma de produção.

> 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 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. SCHUMPETER, 1982, p. 48

Uma das críticas, a *creative destruction*, seria um capitalismo oportunista, com visão de curto prazo e exagerado risco. Contudo, a teoria de Schumpeter trata da competitividade em termos de democracia, e não em termos empresariais, em que há a tentativa simplificadora.

> 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. BARBIERI, 2014, p. 385.

Inovador, no sentido lato da palavra, Schumpeter entende que não está na concorrência, e sim no monopólio, a melhor forma de inovação tecnológica, em um processo

de destruição criativa. Interessante esse posicionamento, posto que toda a legislação nacional sobre Direito da Concorrência tem como referencial exatamente o contrário. Dessa forma, quebra-se um paradigma de que quanto mais concorrência, mais inovação, já que SCHUMPETER 1982, p. 110, discorda dessa assertiva.

A realidade capitalista, assim, favorece a máxima produção, que gera, por sua vez, máximo desempenho produtivo, o que faz com que se elimine a concorrência, retroalimentando a própria produção e criando ondas de novas melhorias, as quais, em determinado momento, fazem a *disrupção da produção*, levando a produção a outro patamar, ou mesmo criando novas demandas ou produtos.

Diante disso, Schumpeter conclui que a concorrência perfeita é *criação imaginária*, e apenas os grandes conglomerados são capazes de criar as condições de desenvolvimento tecnológico, e não aquelas que trabalham sob a concorrência relativamente livre.

> 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. PEREIRA, 1981, p. 39

A taxa de crescimento da produção não cai se tiver o elemento inovativo, conforme será visto mais adiante, ao se analisar os investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento. Muito pelo contrário, ela irá crescer acima das tendências estatísticas, pois é um elemento novo fatorizado, que retroalimenta todo o sistema produtivo e o próprio capital de giro e de fomento. O aumento de produção pela inovação leva a novos patamares de acumulação de riqueza.

Uma questão essencial é o caráter evolutivo, adaptativo, ou mesmo mutagênico do capitalismo. Nenhum sistema de produção é tão sensível a mudanças e consegue se modificar, tanto na macroeconomia como na microeconomia, seja na produção ou no próprio capitalista. O sistema inteiro está tendo como foco a sua autopreservação.

Nesse sentido, o da autopreservação, o capitalismo continua revolucionário, como antes da própria Revolução Francesa, ou seja, ainda que não seja mais necessário deter o poder político, visto que ele já está assegurado, é necessário manter a prontidão de Regime de Revolução Industrial.

Logo, ainda que filosoficamente, MASCARO 2014, p. 200, o capitalismo é o regime do *status quo*, deixando de ser revolucionário para ser reacionário. Em termos de dinâmica de autossobrevivência, o regime capitalista está em *status* permanente de revolução, hábil e rapidamente para mudar o capital de mãos.

É inerente, assim, ao capital a mudança de mãos mais favoráveis, em um regime globalizado, no qual, durante as 24 horas do dia, de segunda a sexta-feira, há uma bolsa de valores aberta, propícia para mudar tudo rapidamente. Mais rápido é o autotransporte do capital, ou, intuitivamente, a maior chance de sobrevivência de si próprio.

A inovação, seja ela tecnológica ou não, auxilia como que um para-raios, a fim de que o capital, em sua peregrinação pela sobrevivência, deixe de ser especulativo e se torne produtivo; deixe de ser um surto econômico, para se enraizar e tornar-se 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 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. SCHUMPETER, 1984, p. 112.

Dessa maneira, a produção não cresce apenas de forma quantitativa, mas deverá crescer também de forma qualitativa, sob pena de não se autossustentar. A mudança na produção é sempre revolucionária. Não se pode comparar um engenho de açúcar colonial com a atual usina. Além da questão social da "Casa Grande e Senzala", narrada por Gilberto Freire e pela literatura, o sistema escravocrata desse capitalismo colonial é substituído pelo assalariado, em uma mudança qualitativa desse trabalhador, que, embora igualmente explorado, é também consumidor de bens e serviços, em uma retroalimentação.

Além do mais, as usinas de cana atuais diversificaram os seus produtos e necessidades. Agora, além do tradicional açúcar, há também o álcool combustível e, porque não, a cachaça. Isso sem contar a substituição da moenda de trabalho braçal por vários mecanismos altamente informatizados.

> A abertura de novos mercados – estrangeiros ou domésticos – e o desenvolvimento organizacional, da oficina artesanal aos conglomerados como a U.S. Steel, ilustram o mesmo processo de mutação industrial – se me permitem o uso do termo biológico – que incessantemente revoluciona a estrutura econômica a partir de dentro, incessantemente destruindo a velha, incessantemente criando uma nova. Esse processo de Destruição Criativa é o fato essencial acerca do capitalismo. É nisso que consiste o Capitalismo e é aí que tem de viver todas as empresas capitalistas. SCHUMPETER, 1984. p. 112-113.

Cumpre esclarecer que a análise do caráter revolucionário do capitalismo não deve ser realizada em *cases* estanques no tempo e no espaço, pois eles são apenas parte do todo, com altos graus de imprecisão. A análise deverá se voltar para o sistema como um todo, através de décadas e séculos, de modo que o teórico deverá se afastar o suficiente para ter uma visão limpa, e não míope, do fenômeno de inovação que está acontecendo em sua frente. Essa temática revolucionária será estudada mais adiante.

Logicamente, não é fácil para quem se propõe a estudar o caráter disruptivo do capitalismo analisar os múltiplos fatores estando imerso exatamente nessa mesma realidade.

O grau de abstração e desprendimento deverá levá-lo longe o suficiente para entender o todo através das partes, e não as partes a partir do todo.

A mudança produtiva deverá acontecer de forma constante, sob pena de se tornar obsoleta; contudo, deverá ocorrer ao mesmo tempo (consciente ou inconsciente), em toda a produção, seja no plano de negócios, na capacitação da mão de obra, na força de vendas, em um processo constante de destruição criativa, sob pena de mudanças drásticas, como o desaparecimento da sociedade empresária, ou mesmo de todo um conjunto produtivo nacional.

> Todos os elementos da estratégica 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 calmaria. SCHUMPETER, 1984. p. 113.

No momento de calmaria é que são tomadas as piores decisões, ou pior, são criadas as normas que irão regulamentar o mercado. Porém, o momento é apenas uma fotografia, que pode não conter de maneira expressa o movimento ou o contra movimento da história, em que tudo poderá mudar. As estruturas existentes foram criadas pelo fluxo e pelo contrafluxo capitalistas, e, como tal, podem ser destruídas, modificadas ou adaptadas também pelo sistema do capital.

> 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. *Ibidem*, p. 113-114.

O corte de gastos e a maximização dos lucros podem representar exatamente a extinção da empresa ou grupo, se, por exemplo, ela perder a capacidade de inovar ou desenvolver novas tecnologias, seja a capacitação de novos funcionários, a criação de novas formas de produzir, ou mesmo substituir a atividade-fim. Esse cenário poderá parecer extremamente rápido, mas poderá se distanciado, sendo uma tendência em longo prazo. O grande desafio será visualizar essas mudanças, e, nesse sentido, o Direito da Inovação poderá ser ora alavancador dessa mudança, como também, por vezes, ser exatamente o contrário, por não deixar a modificação do processo disruptivo.

Assim, não se deve estudar a concorrência pelas suas causas ou pelos seus efeitos, mas sim através da sua inventividade. Não é apenas pelo preço que a concorrência se consolida, mas pela eficiência e, principalmente, pela qualidade, que muda o padrão de concorrência para outra escala, aumentando a produção.

Considerações Finais.

O cenário é desolador, pela constatação de que a pesquisa tecnológica é mantida diretamente ou indiretamente com recursos públicos, o que pode comprometer o próprio avanço da humanidade caso os mesmos venham a faltar.

Em termos de políticas para a inovação, vale destacar as políticas *fiscais*, a pesquisa e desenvolvimento, o financiamento, as políticas educacionais e a propriedade industrial, mas todas elas devem ser articuladas sob o referencial teórico schumpeteriano, principalmente o princípio da competição, bem como o poder econômico multifacetário.

Ressalta-se, assim, que a propriedade industrial é elemento importantíssimo para o Desenvolvimento Econômico, pela possibilidade do barateamento da produção e da venda dessa tecnologia.

Devido a sua modernidade percebe-se a importância da propriedade industrial, ao "girar" a economia e consolidar o Desenvolvimento Econômico, criando condições efetivas para a formação do mercado interno e externo através de oportunidades para a livre concorrência.

Referencias.

ARENDT, Hannah. *A condição humana*. Tradução de Roberto Raposo. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2007

BRANDÃO, Cláudio; SALDANHA, Nelson; FREITAS, Ricardo (Coord). *História do Direito e do pensamento jurídico em perspectiva*. São Paulo: Atlas, 2012.

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

BENFATTI, Fábio Fernandes Neves. **Direito ao desenvolvimento**. São Paulo: Saraiva, 2014.

HORN, Michael B.; STAKER, Heather. *Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre:* Penso, 2015

KARL, Marx. *O capital*. São Paulo: Nova Cultural, 1996. v. 1, t. 1.

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

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.

RODRIGUEZ, José Rodrigo. *O novo Direito e desenvolvimento*: presente, passado e futuro – textos selecionados de David M. Trubek. São Paulo: Saraiva, 2008

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.

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.