

**XXX CONGRESSO NACIONAL DO  
CONPEDI FORTALEZA - CE**

**DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II**

**ALEXANDRE FERREIRA DE ASSUMPCÃO ALVES**

**LITON LANES PILAU SOBRINHO**

**ROGERIO BORBA**

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

**Diretoria - CONPEDI**

**Presidente** - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

**Diretor Executivo** - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

**Vice-presidente Norte** - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

**Vice-presidente Centro-Oeste** - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

**Vice-presidente Sul** - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

**Vice-presidente Sudeste** - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

**Vice-presidente Nordeste** - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

**Representante Discente:** Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

**Secretarias**

**Relações Institucionais:**

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

**Comunicação:**

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

**Relações Internacionais para o Continente Americano:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

**Relações Internacionais para os demais Continentes:**

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

**Eventos:**

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

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

D597

Direito, economia e desenvolvimento econômico sustentável II [Recurso eletrônico on-line] Organização CONPEDI

Coordenadores: Alexandre Ferreira de Assumpção Alves; Liton Lanes Pilau Sobrinho; Rogerio Borba. – Florianópolis: CONPEDI, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-811-0

Modo de acesso: [www.conpedi.org.br](http://www.conpedi.org.br) em publicações

Tema: Saúde: Acesso à justiça, Solução de litígios e Desenvolvimento

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito e Economia. 3. Desenvolvimento econômico sustentável. XXX Congresso Nacional do CONPEDI Fortaleza - Ceará (3; 2023; Florianópolis, Brasil).

CDU: 34



# **XXX CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI FORTALEZA - CE**

## **DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II**

---

### **Apresentação**

O Grupo de Trabalho DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II reuniu no Centro Universitário Christus, em Fortaleza, Ceará, professores, pesquisadores e estudantes de pós-graduação para a apresentação oral dos quinze artigos selecionados após a regular submissão, seguida de debates e comentários dos coordenadores a cada bloco de cinco artigos.

Em que pese a multiplicidade de temas e delineamentos dos artigos, ficou nítido a coesão destes em torno dos direitos fundamentais e sua relação com o desenvolvimento econômico. O direito fundamental e difuso ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, insculpido no caput do artigo 225 da Constituição e seu desdobramento no inciso VII em relação à proteção à fauna contra práticas que submetam os animais à crueldade, foi a tônica do artigo “A exploração empresarial das vaquejadas e a constituição federal brasileira: inconstitucionalidade e efeito backlash”. A proteção da flora foi enfatizada no artigo “Sustentabilidade no Campo: o impacto do uso de agrotóxicos e a pegada hídrica”. A validade da aplicação da Teoria da Análise Econômica do Direito no âmbito de políticas públicas e sob a ótica da sustentabilidade ambiental e responsabilidade empresarial foi o escopo para a elaboração do artigo “Políticas públicas sob a ótica da análise econômica do direito e da sustentabilidade”. A prospecção de quais são os reflexos dos modelos econômicos incorporados pela Constituição brasileira de 1988 ao longo dos anos é o cerne do artigo “O Papel do Estado na Ordem Econômica: uma análise fundamentada no modelo econômico da Constituição brasileira de 1988”.

As energias renováveis e o uso sustentável da propriedade foram exploradas pelos artigos “O aprofundamento da dependência econômica do Brasil em função do monopólio gerado pela propriedade intelectual com a renda do conhecimento na expansão das energias renováveis”, “Novas fontes de energia limpa e políticas públicas”, “Descarbonização e energia renovável: a Tesla Power Plant no contexto da política ambiental e os green bonds”, “O Distrito Agropecuário da Suframa: a concessão do direito real de uso, regularização fundiária, proteção ambiental e desenvolvimento regional no Estado do Amazonas” e “Contribuições da economia comportamental para o ODS 6 e a gestão dos resíduos sólidos na região metropolitana de Belém”.

Ainda em torno dos direitos fundamentais de cunho difuso, porém com foco no acesso à justiça e defesa do consumidor, foram apresentados no GT os artigos “A duração razoável do processo e os instrumentos adequados de resolução de conflitos na efetivação da tutela jurisdicional satisfatória”, “Juizados especiais cíveis, online dispute resolution e as relações de consumo na era da justiça digital” e “Right to Repair: o direito ao reparo e o direito do consumidor comparado no Brasil e nos Estados Unidos”.

Por fim, os direitos individuais e de personalidade foram o tema central dos artigos “Portaria Ministerial nº 75/2012: conflito entre a indisponibilidade do interesse público e a busca por um mecanismo de cobrança menos gravoso ao erário e os direitos da personalidade”, “O humanismo nas decisões do STJ e o combate a violência doméstica, familiar e de gênero à luz da jurisprudência acerca da estrutura empresarial” e “Convergência de valores humanistas na aposentadoria de servidores públicos e o desenvolvimento social”.

Os Professores Doutores Alexandre Ferreira de Assumpção Alves, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro e da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Liton Lanes Pilau Sobrinho, da Universidade de Passo Fundo, e Rogerio Borba, do Centro Universitário FACVEST parabenizam os autores pela participação no evento, exposição oral dos artigos e pelos debates profícuos que foram realizados, agradecem a honraria do convite da Direção do CONPEDI para atuar na coordenação do GT DIREITO, ECONOMIA E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL II e às equipes de colaboradores do CONPEDI e do UNICHRISTUS, que de forma contínua e incansável abrilhantaram e contribuíram para o êxito do XXX Congresso Nacional do CONPEDI. A todos vocês nosso MUITO OBRIGADO!

**O APROFUNDAMENTO DA DEPENDÊNCIA ECONÔMICA DO BRASIL EM  
FUNÇÃO DO MONOPÓLIO GERADO PELA PROPRIEDADE INTELECTUAL  
COM A RENDA DO CONHECIMENTO NA EXPANSÃO DAS ENERGIAS  
RENOVÁVEIS**

**BRAZIL'S DEEPENING ECONOMIC DEPENDENCE DUE TO THE MONOPOLY  
GENERATED BY INTELLECTUAL PROPERTY WITH THE INCOME FROM  
KNOWLEDGE IN THE EXPANSION OF RENEWABLE ENERGIES**

**Semiramis Manguera De Lima <sup>1</sup>  
Fernando Joaquim Ferreira Maia <sup>2</sup>**

**Resumo**

Na expansão das energias renováveis, particularmente a eólica e a solar, a propriedade intelectual, em específico o uso de patentes, vem sendo fomentado no mundo com o intuito de aprimorar o desenvolvimento de turbinas eólicas e de painéis solares e criar proteções e controles jurídicos de direito privado sobre as novas tecnologias de produção de energia. Seu impacto social envolve a formação de monopólios de conhecimentos que possibilitam a seus detentores, longos períodos com lucros extraordinários. O problema que o artigo tenta enfrentar é que o uso das patentes aplicado às energias renováveis, resulta em entraves na expansão do setor em países com potencialidades energéticas de ventos e de sol. Como objetivos, serão tratados a ampliação da propriedade intelectual, o crescimento das energias renováveis no Brasil, o monopólio e o rentismo nas patentes. Serão utilizadas como categorias metodológicas de análise a renda da terra e da dependência econômica, a partir das teses de Traldi e Rodrigues (2022) e Gunder Frank (1980). A hipótese é que para garantir a perpetuação de lucros e de rendas, os detentores das patentes buscam prolongá-las o máximo possível, utilizando alguns mecanismos como o evergreening e o rent-seeking, o que gera dependência econômica do Brasil frente aos países detentores dessas tecnologias. O resultado da prática é a rápida expansão do setor de energias renováveis no Brasil, mas à custa de limitações na industrialização independente e soberana do Brasil.

**Palavras-chave:** Propriedade intelectual, Dependência econômica, Energia renovável, Renda do conhecimento, Monopólio

**Abstract/Resumen/Résumé**

On the expansion of renewable energies, particularly wind and solar, intellectual property, specifically the use of patents, has been promoted around the world looking to improving the

---

<sup>1</sup> Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências Jurídicas da Universidade Federal da Paraíba-PPGCJ /UFPB, Mestre em Economia – PPGE/UFPB, Economista da UFPB e Professora Substituta Departamento de Economia/UFPB, e-mail: semiramis.ufpb@gmail.com.

<sup>2</sup> Pós-doutor em Planejamento Urbano e Regional - IPPUR/UFRJ, Doutor e Mestre em Direito pela UFPE, Professor Associado do CCJ/UFPB, Professor Permanente da Pós-Graduação em Ciências Jurídicas - PPGCJ /UFPB, e-mail: fernandojoaquimmaia@gmail.com

development of wind turbines and solar panels, and creating legal protections and controls over private law on new energy production technologies. Its social impact involves the formation of knowledge monopolies that provides their holders with long periods of extraordinary profits. The problem that the article tries to address is that the use of patents applied to renewable energy results in obstacles to the expansion of the sector in countries with wind and solar energy potential. As objectives, the expansion of intellectual property, the growth of renewable energy in Brazil, monopoly and rent-seeking in patents will be addressed. Land income and economic dependence will be used as methodological categories of analysis, based on the theses of Traldi and Rodrigues (2022) and Gunder Frank (1980). The hypothesis are that to guarantee the perpetuation of profits and income, patent holders seek to prolong them as long as possible, using some mechanisms such as evergreening and rent-seeking, which generates Brazil's economic dependence on the countries that hold these patents. technologies. The result of the practice is the rapid expansion of the renewable energy sector in Brazil, but at the cost of limitations on Brazil's independent and sovereign industrialization.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Intellectual property, Economic dependence, Renewable energies, Income from knowledge, Monopoly

## 1. Introdução

Na expansão das energias renováveis, particularmente a eólica e a solar, a propriedade intelectual, em específico, o uso de patentes vem sendo fomentado no mundo com o intuito de aprimorar o desenvolvimento de turbinas eólicas e de painéis solares e criar proteções e controles jurídicos de direito privado sobre as novas tecnologias de produção de energia. Seu impacto social envolve a formação de monopólios de conhecimentos que possibilitam a seus detentores, longos períodos com lucros extraordinários, tanto com relação à exploração da inovação que originou as patentes, quanto com relação ao rentismo associado às patentes que permeia a expansão das energias eólica e solar.

O problema que o artigo tenta enfrentar é que o uso das patentes aplicado às energias renováveis, resulta em entraves na expansão do setor em países com potencialidades energéticas de ventos e de sol. Mas afinal, como a propriedade intelectual nas energias renováveis (eólica e solar) poderia aprofundar a dependência econômica do Brasil em relação à Europa e aos Estados Unidos, centros do capitalismo internacional?

A resposta a esta pergunta passa por investigar o monopólio do conhecimento decorrente da positivação jurídica das patentes no mundo. De forma objetiva, busca-se apresentar o objeto central do texto, a incidência da propriedade intelectual nas energias renováveis, especificamente a eólica e a solar, e como o movimento do sistema capitalista utiliza este mecanismo como forma de retenção de renda e acúmulo de valor. Para tal, como objetivos, busca-se identificar como a literatura trata a propriedade intelectual no contexto de formação de oligopólios e os meios para isso, como o *evergreening* ou de *rent-seeking*, mecanismos já bastante difundidos e praticados. Também serão tratados a ampliação da propriedade intelectual, o crescimento das energias renováveis no Brasil, o monopólio e o rentismo nas patentes.

Para alcançar os objetivos acima listados, serão utilizadas como categorias metodológicas de análise a renda da terra e a dependência econômica, a partir das teses de Traldi e Rodrigues (2022) e Gunder Frank (1980), o que vai permitir selecionar outras bibliografias pertinentes, extrair dados da legislação vigente nacional e internacional, além de dados secundários fornecidos por bases estatísticas tanto nacionais quanto internacionais.

A hipótese é que para garantir a perpetuação de lucros e de rendas, os detentores das patentes buscam prolongá-las o máximo possível, utilizando alguns mecanismos como o *evergreening* e o *rent-seeking*, o que gera dependência econômica do Brasil frente aos países detentores dessas tecnologias. O resultado da prática é a rápida expansão do setor de energias

renováveis no Brasil, mas à custa de limitações na industrialização independente e soberana do Brasil.

A problemática do monopólio nas energias renováveis se apresenta também como consequência da propriedade intelectual e, posteriormente, como o controle da renda oriunda do conhecimento pelo capital estrangeiro de investimento, particularmente o norte-americano e o europeu, incidente sobre a produção de energia renovável eólica e solar, e pode aprofundar a dependência econômica do Brasil em relação aos países capitalistas centrais.

## **2. A ampliação dos direitos de propriedade intelectual pela União Europeia e o estímulo às energias renováveis eólica e solar**

O conhecimento e a criatividade humana são dois dos principais fatores responsáveis pelo desenvolvimento das sociedades. São peças fundamentais nas estratégias das empresas modernas, que utilizam a inovação para se destacarem no mercado.

Conforme a definição do Manual da *World Intellectual Property Organization* (WIPO, 2004), a propriedade intelectual – PI representa o direito legal resultante da atividade intelectual nas áreas da indústria, ciência, letras e artes.

A propriedade intelectual reside na capacidade de controle, de lucro e de comércio do conhecimento. Significa, controle/apropriação/restrrição, circulação no mercado e geração de mais-valor. É isto o que se entende por controle, comércio e lucro. A ausência de direitos sobre a propriedade intelectual impede a apropriação e a extração de mais-valor do conhecimento. Tendo como pressuposto a propriedade privada e o reconhecimento pelo Estado da apropriação privada do conhecimento pelo capital.

Cada país possui leis próprias para proteger a propriedade intelectual, principalmente por duas razões: para garantir legalmente os direitos morais advindos da criação intelectual e para garantir o acesso público às criações.

A propriedade intelectual é subdividida em três categorias, de acordo a Lei 9.279/1996 que regula os direitos e obrigações relativos à propriedade intelectual, sendo eles os direitos autorais, a propriedade industrial e a proteção *sui generis*. A primeira se refere à proteção dos direitos de criação de obras artísticas, intelectuais e literárias, já a segunda às indicações geográficas, desenhos, marcas e patentes. Por fim, a terceira refere-se às criações híbridas que se encontram, juridicamente, em estado intermediário entre as anteriores, podendo-se exemplificar a topografia dos circuitos integrados, proteção de cultivares e conhecimentos tradicionais associados a recursos genéticos. A segunda é o objeto de estudo do artigo.



Para quantificar a importância da propriedade intelectual na economia, pode-se considerar, basicamente, três conjuntos de dados, sendo eles a participação no produto interno bruto – PIB, as tendências de investimento em pesquisas e desenvolvimentos de inovações que originam ativos intangíveis potencialmente protegidos por propriedade intelectual e, por fim, a tendência das políticas de concessões de patentes.

Há informações importantes a serem obtidas dos conjuntos de dados sobre propriedade intelectual, especialmente no que diz respeito à intensidade da propriedade intelectual de diferentes setores econômicos e a identidade dos principais atores dentro deles. A consequência principal é que produtos ou processos, que antes não eram objeto de domínio privado, passaram a ser trazidos para a esfera privada mediante a ampliação da propriedade intelectual. Os prazos de vigência da proteção de patentes e direitos autorais foram estendidos em muitos países. As restrições à obtenção de direitos de propriedade intelectual foram praticamente eliminadas, sendo criadas várias legislações, como no Brasil<sup>1</sup>, para facilitar as solicitações de patentes. Os tribunais reduziram o nível em que os réus são considerados infratores de propriedade intelectual e, paralelamente, reduziram o ônus da prova da infração para o autor. Os tribunais também se tornaram mais indulgentes com os direitos de propriedade intelectual do ponto de vista da lei da concorrência. Enquanto isso, uma gama de atributos de um produto ou processo considerado elegível para proteção de propriedade intelectual também foi ampliada, aumentando as opções dos proprietários para processar supostos infratores.

Ressalte-se que a proteção da propriedade intelectual e sua governança são fenômenos totalmente internacionalizados. Seu desenvolvimento coincidiu com a disputa pelo controle do principal recurso energético que lastreia o dólar como equivalente universal nas trocas de mercadorias internacionais, o petróleo, particularmente envolveu o aumento dos custos de produção da energia e a perda de mercados das principais empresas petrolíferas europeias e norte-americanas nos anos 60 e 70: Shell, Anglo-Persian Oil Company (atualmente British Petroleum), Standard Oil of New Jersey e Standard Oil of New York (estas duas atualmente reunidas na ExxonMobil), Standard Oil of California (hoje, ChevronTexaco), Texaco e Gulf Oil (atualmente a maior parte dos seus ativos estão com a ChevronTexaco). Segundo Mariana Traldi e Arlete Rodrigues (2022, p. 39-40, 41), no início dos anos 70, a Organização dos Países Exportadores de Petróleo (OPEP) tentou diminuir o lucro das companhias petrolíferas norte-

---

<sup>1</sup> Lei nº 9.279/96 que regula os direitos e obrigações relativos à Propriedade Intelectual, Lei nº 9.609/98 que trata de direitos autorais de programas de computação, Lei nº 9.610 que trata de direitos autorais das demais criações intelectuais artísticas. Além da legislação nacional, há o Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes – PCT, adotado em 1970 e administrado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI.

americanas e da Europa Ocidental mediante sucessivos reajustes do preço do petróleo, o que ficou conhecido como choques do Petróleo. A resposta anglo-europeia veio com a fundação da Agência Internacional de Energia (AIE), criada para enfrentar a política da OPEP. A principal medida da AIE foi recomendar aos seus países membros que iniciassem uma transição energética mediante a diversificação das fontes de importação de petróleo (importar de outros países) e a substituição do petróleo por fontes de energia renováveis. Recomendou fortes investimentos no desenvolvimento de tecnologias para a ampliação do uso de fontes renováveis de energia para a produção de eletricidade. O objetivo era reduzir custos de produção, assegurar os mercados controlados pelas multinacionais anglo-europeias e garantir lucros extras sobre o mais-valor obtido com a venda na nova eletricidade gerada.

Esta disputa ganha novos contornos com o aprofundamento do impacto das revoluções tecnológicas nas forças produtivas do capitalismo na indústria, particularmente com advento da nanotecnologia na produção de turbinas eólicas e painéis solares. Entre meados dos anos 1970 e o final dos anos 1990, a União Europeia, por meio da emissão de uma série de diretivas, endureceu e ampliou substancialmente a gama de direitos de propriedade intelectual. Expansionismo semelhante ocorreu em nível global, principalmente por meio da Organização Mundial do Comércio (OMC) e seu acordo de Aspectos Relacionados ao Comércio dos Direitos de Propriedade Intelectual (TRIPS), de 1994, que reforçou as proteções, enfraqueceu as exceções existentes e as limitações e direitos estendidos a novas categorias de assuntos que poderiam ser objeto de propriedade intelectual.

A propriedade intelectual adquiriu importância internacional a partir da Rodada do Uruguai (1986-1994), sendo frequente pauta nas reuniões da Organização Mundial do Comércio (OMC). A Rodada do Uruguai, do Acordo Geral de Tarifas e Comércio (GATT), teve a participação de 125 países e apresentou como objetivos o aumento das obrigações dos países em desenvolvimento quanto às políticas comerciais e industriais, o restabelecimento de alguns setores que constavam no acordo original, sendo estes os têxteis e a agricultura, e a inserção de serviços de investimentos de empresas transnacionais e a propriedade intelectual. O resultado, com relação à propriedade intelectual, ficou conhecido como Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual (TRIPS).

O acordo aplicava os princípios básicos sobre o comércio de serviços e a proteção internacional da propriedade intelectual, estabelecendo direitos e medidas mais eficazes de cumprimento, bem como mecanismos capazes de solucionar controvérsias. O TRIPS é o acordo de propriedade intelectual mais significativo de todos os tempos, pois sinaliza o momento em

que a maioria dos estados concordou em adotar padrões de proteção e de execução de propriedade intelectual mais ou menos semelhantes e bastante elevadas.

O acordo TRIPS, de 1994, deixou que as regras de competição ficassem a cargo dos estados soberanos. Nas décadas do pós-guerra, as autoridades de regulação da concorrência do Reino Unido geralmente tinham uma visão negativa dos direitos de propriedade intelectual, considerando-os monopolistas e prejudiciais à concorrência, mas procuraram encorajar sempre que possível o avanço da propriedade intelectual. Durante as décadas de 1980 e 1990, no entanto, à medida que a propriedade intelectual se tornou cada vez mais importante para o Reino Unido, os sucessivos governos britânicos legislaram direitos de propriedade intelectual mais fortes e mais amplos e a política de concorrência doméstica progressivamente teve uma reviravolta.

As regras na Europa seguiram em grande parte o que aconteceu em outros lugares. Por exemplo: a Convenção Europeia de Patentes (1973), a Diretriz de Direito de Topografia da União Europeia (1987), a Diretriz de Programas de Computador da União Europeia (1991) e a Diretiva de Marcas Comerciais da União Europeia (1989). As regras do TRIPS também eram altamente prescritivas. Como observou Sell (2003), o acordo efetivamente globalizou a proteção à propriedade intelectual, na medida em que os Estados-nação foram obrigados a aderir a ele para fazer parte da OMC, aplicando as proteções tanto internamente quanto no nível das relações com outros Estados europeus.

### **3. O setor de energias renováveis no Brasil: alto índice de patentes estrangeiras e dependência tecnológica**

Segundo Traldi e Rodrigues (2022), ainda na década de 1970, a decisão da Agência Internacional de Energia<sup>2</sup> (AIE) de passar a recomendar a diversificação da matriz energética mundial, principalmente com relação às alternativas renováveis, baseia-se em três fatos. Os dois primeiros baseiam-se nas crises de petróleo vivenciadas na década citada, sendo as falhas de controles dos custos de produção da matriz energética e a incapacidade de minimizar os custos de produção. Sendo o terceiro fato, a preocupação ambiental.

Dados os fatores acima citados, o mundo passou a demandar por alternativas de energias que apresentassem menor ônus ambiental e que ainda possibilitasse maior controle nos custos de produção. As energias renováveis representavam fontes de riqueza naturais que, por serem

---

<sup>2</sup> A agência foi criada em 1974. É autônoma, porém ligada juridicamente à Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE).

obtidas gratuitamente, baratearam os custos de produção, possibilitando maior controle dos custos de produção, além da minimização destes.

Todavia, a olhos mais atentos, às energias renováveis representam uma forma de transformar a natureza e o bem público em mercadorias, onde sua exploração implica em geração de lucros extras. Considera-se, desta forma, que a diversificação da matriz energética mundial, na adoção de energias renováveis nas últimas décadas, representa em sua essência uma nova forma que o capital encontrou de se reproduzir e de se acumular, e em sua aparência uma forma de respeito ao meio ambiente.

Seguindo a onda mundial, o Brasil teve a primeira usina solar instalada e em funcionamento em agosto de 2011, no município de Tauá, sertão cearense. Todavia, a primeira instalação de parque eólico se deu em 1992 com a parceria do Centro Brasileiro de Energia Eólica (CBEE) e da Companhia Energética de Pernambuco (Celpe) com um instituto dinamarquês, para geração de energia eólica em Fernando de Noronha. Apesar de vários projetos pilotos durante os anos de 1990, uma política nacional só foi lançada com a crise energética nacional do início dos anos 2000, o Programa Emergencial de Energia Eólica (Proeólica) (Gouveia e Silva, 2018).

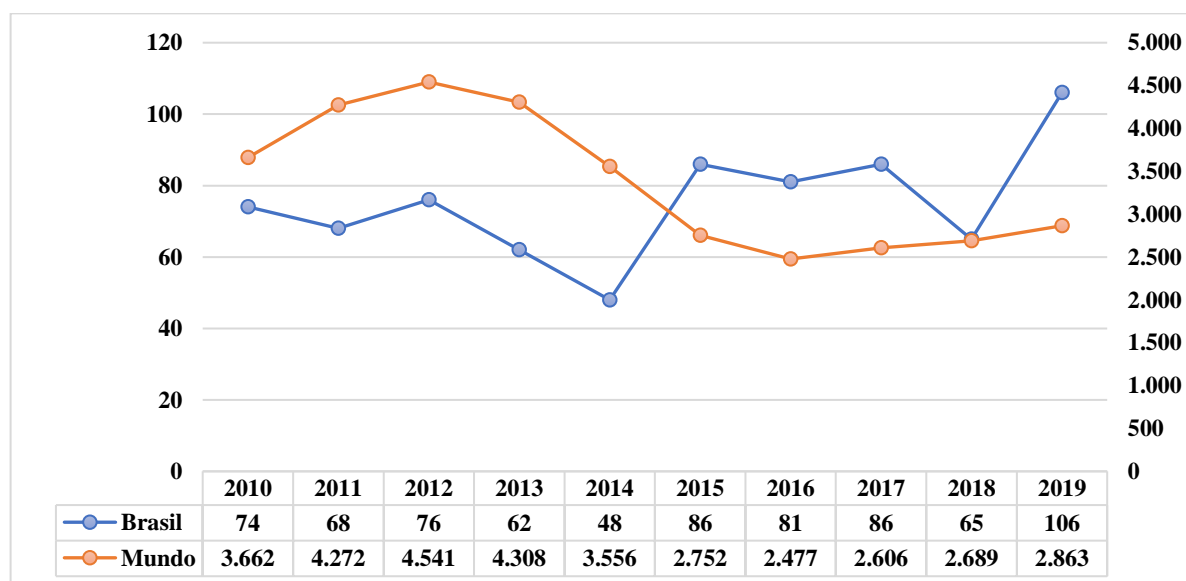
A expansão das energias renováveis, no Brasil, se deu por um conjunto de fatores como o aumento da demanda energética crescente para sustentar o modelo capitalista, a limitação da exploração de combustíveis fósseis e a preocupação com as mudanças climáticas (MAIA et al., 2022). Em 2023, segundo dados da ANEEL, 83,97% da matriz energética brasileira é renovável, sendo 56,17% hídrica, 13,76% eólica, 8,55% de biomassa e 5,31% solar. Apesar do potencial eólico e solar do território brasileiro, nota-se que juntas representam menos de 14% da matriz energética nacional, todavia, são provenientes de fontes gratuitas e inesgotáveis naturais, podendo ter sua expansão dada pelo avanço do progresso tecnológico do setor. Chega-se ao centro do estudo, o avanço tecnológico do setor de energias renováveis e suas consequências para a economia, em especial o monopólio oriundo da propriedade intelectual e a dependência econômica e tecnológica.

Para justificar a dependência tecnológica e econômica brasileira, verifica-se, conforme o gráfico 01 a seguir, apesar de apresentar comportamento inverso à tendência mundial nos últimos anos, que o Brasil tem apresentado, em valores absolutos, número ínfimos comparados ao número de patentes publicadas mundialmente. Na série histórica de 2010 – 2019, o pico de

patentes verdes publicadas<sup>3</sup> a nível mundial é de 4.541 em 2012, no mesmo período o Brasil registrou 76, ou seja 1,67% das patentes mundiais. No ano de 2015, o Brasil apresenta crescimento no número de patentes, ao contrário da tendência mundial que apresentou queda e praticamente variabilidade em patamares inferiores aos registrados no primeiro quinquênio da série. O último ano da série apresenta, para o Brasil, um aumento significativo da série. O aumento de 65 em 2018 para 106 em 2019, representa crescimento de 63%. No mundo, o valor cresceu de 2.689 em 2018 para 2.863 em 2019, representando crescimento de 6,47%.

Apesar do ritmo de crescimento das patentes verdes no Brasil ser maior que o mundial, em valores absolutos, o país fica muito atrás de países como Japão, Estados Unidos, Alemanha, República da Coreia e China. No acumulado, o Brasil registrou 752 patentes no período, o Japão 9.394, Estados Unidos 6.300, Alemanha 3.684, República da Coreia 2.695 e China 2.659, conforme dados da Divisão de Economia e Estatísticas da Organização Mundial de Propriedade Intelectual – OMPI.

**Gráfico 01 – Comparativo do Quantitativo de Patentes em Energias Renováveis Publicadas no Brasil e no Mundo, entre 2010 e 2019, em Unidades.**



Fonte: Instituto Nacional de Propriedade Intelectual – INPI; Organização Mundial de Propriedade Intelectual – OMPI; Elaboração própria.

Em função das estatísticas apresentadas acima, verifica-se que as tecnologias desenvolvidas no setor de energias renováveis, em maioria patenteadas por outros países, geram dependência tecnológica e econômica do Brasil frente ao mundo. Desta forma, a expansão das

<sup>3</sup> A patente é publicada e começa a ter validade, após um período de análise em sigilo. No Brasil, este período dura em torno de 18 meses e vai desde o seu depósito (pedido oficial) até a sua publicação, segundo o INPI.

energias renováveis enfrenta praticamente diferentes monopólios do conhecimento, consequência das patentes verdes, que resultam na manutenção da dependência tecnológica e na acumulação de capital e conhecimento nas mãos de poucos.

Notoriamente, observa-se aqui o setor de energias renováveis no Brasil, possui significativa dependência tecnológica do setor mundial, em específico de países do centro do capitalismo que extraem mais-valor de países periféricos do capitalismo, isto é, a promoção do subdesenvolvimento como resultado da limitação da capacidade produtiva de países periféricos e a formação, nas metrópoles de monopólios das revoluções tecnológicas. (Frank, 1980).

Com base na teoria de Frank (1980), é possível incluir o Brasil no contexto de subdesenvolvimento latino-americano, como uma versão atualizada de colônia do capitalismo moderno que utiliza a mudança da matriz energética mundial para manter a expansão do capital para além das fronteiras dos grandes centros industrializados, mesmo que a demanda energética dos centros do capitalismo seja suficiente. A ideia não é mais apenas explorar regiões subdesenvolvidas para abastecer os centros desenvolvidos. A ideia do capital se ampliou para o fornecimento da mercadoria, no caso a energia renováveis, para as próprias regiões subdesenvolvidas, tornando-as seu mercado fornecedor e consumidor: ter-se-á monopólios de conhecimentos, que se refletem em monopólios de produção, que se tornam em monopólios de fornecimento de mercadorias. O problema deste monopólio é apresentado a seguir.

#### **4. As patentes verdes como expressão do monopólio do conhecimento nas energias eólica e solar**

O ato de inovar ocorre em períodos de recuperação do sistema, onde possibilidades de lucros maiores são bem-vindas. As inovações movem o motor da economia até que seu uso seja difundido e a economia entre em crise novamente.

Entretanto, há diferenças entre as inovações, algumas provocam realmente mudanças no equilíbrio do mercado, outras são apenas adaptações dadas a outras inovações. A propriedade intelectual surge como barreira à difusão da inovação na economia. Apesar de incentivar e proteger as inovações, acaba por impossibilitar ou limitar o acesso por parte dos empresários.

No processo de destruição criadora de Schumpeter (1985), a propriedade intelectual torna-se de certa forma entrave. A difusão da inovação não ocorre por completo, uma vez que parte do mercado não terá acesso à inovação dado os custos resultantes da propriedade. Com isso, as empresas, com o intuito de proteger o resultado de suas pesquisas, limitam o acesso dos

concorrentes e acabam restringindo os possíveis ganhos que a economia toda teria se não houvesse essa restrição.

Como não há a disseminação da inovação, visto que o papel importante dado aos imitadores de difundirem e aprimorarem a inovação não é exercido totalmente, os investimentos iniciais dão o retorno à empresa, mas o ganho social não é o máximo possível e com isso nem a oferta nem os lucros crescem o quanto poderiam, logo, o crescimento econômico não é máximo e o impacto que a inovação teria na economia torna-se menor.

Cria-se um distanciamento maior entre as empresas no mercado, as que investem em pesquisa e desenvolvimento tomam a ponta do progresso tecnológico, enquanto as imitadoras ficam para trás e não acompanham a dinâmica. Até mesmo algumas empresas de ponta terão problemas em acompanhar o dinamismo, uma vez que elas também terão restrições ao acesso às inovações das outras empresas. O protecionismo criado acaba prejudicando a dinâmica capitalista e a concorrência. Entretanto, isto é intencional, pois a limitação da concorrência é basilar para a formação de monopólios.

Qualquer que seja a justificativa para os direitos de propriedade intelectual, seu efeito crucial é criar poderes de monopólio para seus proprietários. Isso tem sido reconhecido há muito tempo por meio de patentes e de direitos autorais, em particular. Assim, Edward Chamberlin, criador da teoria da competição monopolística, em 1933, afirma que as patentes são casos em que os princípios do valor do monopólio são validados por força legal, da mesma forma que os direitos autorais. Livros, periódicos, fotos, composições dramáticas, quando protegidos por direitos autorais, são monopólios.

Hoje, em qualquer caso, os economistas normalmente veem os direitos de propriedade intelectual em geral como instrumentos legais de remuneração dos esforços de melhoria de produção, que conseqüentemente, criam monopólios, mesmo que sejam temporários. De fato, os agentes que criticam inovações e adquirem tais direitos usam essa qualidade de monopólio como um "bastão" para derrotar aqueles menos eficientes. Boldrin e Levine (2008), por exemplo, sugerem que o que é comumente chamado de propriedade intelectual poderia ser melhor chamado de "monopólio intelectual". Chamberlin (1933) afirma que os direitos de propriedade sustentam o lucro e o poder de monopólio inerente aos direitos de propriedade e sustentam lucros de monopólio.

A cópia de produtos por concorrentes leva à padronização e à diminuição do lucro de outros concorrentes, particularmente em favor daquele que produz a propriedade intelectual. A propriedade intelectual se assenta no princípio de que a discriminação de produtos torna estes singulares no mercado, o que garante um volume de vendas maior e um lucro maior para quem

exerça o seu controle exclusivo. Isto não gera concorrência, mas monopólio. A propriedade intelectual atenta contra a concorrência ao reproduzir práticas monopolísticas

Os lucros são devidos à dissimilaridade, não à similaridade, dos bens, portanto, os elementos são monopolísticos, não são aos competitivos. Os lucros monopolistas acumulados especificamente para o proprietário da propriedade intelectual são duradouros enquanto as proteções jurídicas da propriedade intelectual permanecerem em vigor, porque são incapazes de serem competidos. No Brasil, por exemplo, segundo o Instituto Nacional de Propriedade Intelectual – INPI, uma patente de inovação tem validade de 20 anos e uma patente de modelo de utilidade, de 15 anos.

Aqui percebe-se uma contradição do capital no setor de energias renováveis. Se o objetivo é promover a mudança na matriz energética mundial, principalmente com a justificativa de produção energética ambientalmente sustentável com o objetivo de reduzir impactos ambientais e amenizar as mudanças climáticas, não faria sentido que essas inovações fossem patenteadas pelos países desenvolvidos, impondo por anos a dependência tecnológica de países subdesenvolvidos, isto reduziria a velocidade do progresso tecnológico. A contradição é justificada quando Marx (2017) identifica que a força motriz do capital é a expropriação de mais-valor, é a produção de lucro. E o vento e o sol são fontes renováveis e gratuitas de criação de mais-valor. Afinal, o capital busca coisificar tudo que for necessário para se manter.

Mas em meados da década de 1990, de qualquer forma, as autoridades de concorrência do Reino Unido não mais consideravam que a propriedade e o uso de direitos de propriedade intelectual criassem automaticamente condições de monopólio. Mais impressionante ainda, nas raras circunstâncias em que o monopólio foi considerado presente, os direitos de propriedade intelectual foram, no entanto, geralmente vistos como pró-concorrencial em vez de anticoncorrencial. Adotando essa visão excepcionalmente benigna dos direitos de propriedade intelectual, as autoridades de concorrência do Reino Unido agora raramente interferem em sua exploração comercial ou em sua aplicação legal.

A justificativa neoliberal para a propriedade intelectual é que sua utilização aumenta a utilidade social geral, pois estimula o investimento e a inovação. A premissa é que sem o controle da criação não se poderia lucrar com a comercialização de produtos inventados e nem existiriam novos produtos, novos processos, novos designs, novas obras de autoria e etc.

Se há razão para duvidar do efeito positivo dos incentivos fiscais nacionais orientados para propriedade intelectual nos níveis de inovação no Reino Unido, também há razão para duvidar das reivindicações relacionadas às inovações feitas para a própria instituição da propriedade intelectual. Ainda na perspectiva de Christophers (2020), há a premissa básica dos



defensores da propriedade intelectual: os direitos de propriedade intelectual e sua proteção são necessários para incentivar a inovação relacionada às ideias porque pessoas e empresas não se dariam ao trabalho de criar produtos ou processos comercialmente valiosos se não pudessem ter certeza de lucrar com essas criações. A ameaça de perder o controle das criações intelectuais – isto é, a ameaça dessas criações sem status de propriedade – inibiria a inovação. Propriedade intelectual estimula inovação, esta é a tese neoliberal.

Nos últimos anos, no entanto, uma crescente onda de pesquisa questionou vigorosamente essa premissa pois, do ponto de incentivos, a legislação era inútil. O pensamento ortodoxo sobre propriedade intelectual e inovação tem sido essencialmente controverso, no mínimo. O outro ponto de vista, adotado por marxistas, pós-keynesianos, neo-schumpeterianos<sup>4</sup>, o processo inovativo é necessário para o crescimento, entretanto aumenta a instabilidade do sistema capitalista, por isso pode de não ser de todo positivo para o bem-estar dos indivíduos e para o nível de emprego. As patentes são o resultado, e não o estímulo, da inovação bem-sucedida, cujo verdadeiro motor, como Karl Marx certa vez argumentou, é a competição.

O *lobby* de propriedade intelectual há muito se baseia em argumentos que giram em torno de conceitos de “competitividade”. Impõe para os formuladores de políticas que o sucesso e a competitividade da economia dependem do sucesso de suas indústrias e empresas com uso mais intensivo de propriedade intelectual, e que o sucesso delas depende, por sua vez, de forte proteção da propriedade intelectual. Como observa Muzaka (2012), essa lógica pode ser aproximadamente declarada e quanto maior for a proteção de propriedade intelectual, maior será o volume quantitativo de inovações e, conseqüentemente, melhor será a competitividade.

Como já defendido por Traldi e Rodrigues (2022), a exploração do vento para a produção de energia eólica, reflete “uma nova forma de extração e de apropriação da renda da terra para a geração de energia”. Ao associar esta afirmação com o uso de patentes, pode-se afirmar que há nesta nova forma de extração de renda, algo em sua essência que não é visível a olhos pouco atentos. O processo de apropriação do vento vai na linha do processo de acumulação por despossessão, conceito criado por Harvey (2005), pois a acumulação primitiva moderna, a mercadificação da natureza, a privatização de bens comuns e a destruição dos recursos ambientais globais são reforçadas quando o capital encontra uma forma jurídica de proteger-se, via propriedade intelectual, no caso, “patentes verdes”.

---

<sup>4</sup> Inclui-se aqui keynesianos e schumpeterianos.

As chamadas “patentes verdes”, são formas jurídicas de proteção da inovação relacionada a energias renováveis no Brasil, seja a inovação original, como algo essencialmente novo, seja como modelos de utilidade, resultantes de alterações mais eficientes adotadas na produção. Em todo caso, o resultado é mais uma forma de acumulação de capital, pois há garantia jurídica de lucros extraordinários oriundos da proteção que a propriedade intelectual fornece. Gerando, assim, uma nova manifestação do capitalismo rentista, garantida pelo monopólio formado pelas patentes.

## **5. O capitalismo financeiro rentista e a ampliação dos direitos de propriedade intelectual para além dos limites da propriedade privada nas energias renováveis**

Na última década, a economia contemporânea tem apresentado um tipo diferente de “capital” que se apresenta importante para a economia de muitos países, principalmente naqueles onde os principais setores são o aeroespacial, farmacêutico e indústrias criativas, conforme Christophers (2020).

Três grandes setores (aeroespacial, farmacêutico e indústrias criativas) são altamente intensivos no uso de capital intelectual, como patentes (onipresentes na indústria aeroespacial e farmacêutica) e direitos autorais (fundamentais para as indústrias criativas). As receitas obtidas pelos proprietários corporativos de propriedade intelectual são claramente rendas. Muitos dos ativos mais valiosos do capitalismo contemporâneo não são ativos físicos, como terra e recursos naturais não relacionados à terra, mas sim criações intangíveis da mente ou do intelecto. Algumas criações da mente são de fato possuídas, na medida em que a lei reconhece e polícia direitos de propriedade exclusivos sobre elas. É o caso da propriedade intelectual um termo usado para se referir tanto à criação intelectual em questão quanto aos direitos de propriedade vinculados a ela, que servem para torná-la um bem proprietário.

O desenvolvimento do rentismo na propriedade intelectual significou também a ampliação dos direitos de propriedade intelectual para além dos limites do direito de propriedade privada, para novos direitos, o que, pode abranger os bens comuns e valores de uso que não eram objeto de apropriação privada. A ampliação do tempo de controle e proteção de patentes e de direitos autorais, bem como a redução da restrição na obtenção de direitos de propriedade intelectual, a redução dos casos de tipificação (figurar como réu) em processos judiciais por infração à propriedade intelectual, a redução do ônus da prova da infração para o autor da ação judicial e a ampliação da gama de produtos passíveis de serem objeto de propriedade intelectual.

As patentes se apresentam como patentes de inovação, modelos de utilidade e certificados de adição. Nos últimos anos, o crescimento dos depósitos de propriedade intelectual passou a ser impulsionado pelos países asiáticos, inclusive com recordes em 2021, apesar da pandemia da COVID – 19, reforçando a ideia de que o mundo possui um ecossistema de inovação sólido e forte. Conforme relatório da Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI, o volume de depósitos de patentes em 2021 foi de 3,4 milhões de patentes ante 3,28 milhões em 2020, representando crescimento de 3,6% no período. No mesmo ano, a Ásia deteve 67,6% dos pedidos de patentes e marcas depositados no mundo, chamando-se atenção para o aumento expressivo para o crescimento dos depósitos da China (5,5%), na Coreia do Sul (2,5%) e na Índia (5,5%). Na contramão do desempenho asiático, Estados Unidos (-1,2%), Japão (-1,7%) e Alemanha (-3,9%), apresentaram desaceleração do depósito de patentes no período.

Em 2022, a Ásia se manteve como a maior fonte de pedidos internacionais de patentes, representando 54,7% dos depósitos de patentes no mundo. A partir do Tratado de Cooperação em matéria de Patentes – PCT, a China é a origem principal dos depósitos de patentes do mundo, com aumento de 0,6% em relação ao ano anterior, todavia, em valores absolutos, representa mais de 70 mil depósitos de patentes. Em seguida, os Estados Unidos com queda de 0,6% frente ao ano anterior, totalizando pouco mais de 50 mil depósitos de patentes, seguido de Japão (0,1%), Coreia do Sul (6,2%) e Alemanha (1,5%).

No primeiro semestre de 2023, foram realizados a nível mundial 13.273 pedidos de patentes, sendo 12.087 de patentes de inovação, o equivalente a 91% do total, conforme dados do Boletim Mensal de Propriedade Intelectual do INPI, publicado em julho do decorrente ano. Ao todo, 71 países solicitaram o depósito de patentes, sendo que 31% foram registrados nos Estados Unidos, 18% no Brasil, 7% na Alemanha e 6% na China. No caso brasileiro, apenas 3% dos pedidos foram via Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes, enquanto o resto do mundo foram mais de 77%.

Os lucros monopolistas usufruídos pelo proprietário da propriedade intelectual, segundo Chamberlin (1933) e preservados pelas leis de propriedade intelectual, são, obviamente, um exemplo específico do que Christophers (2020) chama de rendas. Essas rendas de propriedade intelectual podem assumir duas formas principais. A primeira é quando o próprio proprietário explora a propriedade intelectual – um exemplo seria uma empresa farmacêutica fabricando e vendendo um de seus próprios medicamentos patenteados. O segundo tipo de renda surge quando o proprietário licencia a propriedade intelectual a um terceiro, permitindo-lhe fazer algo que, sem a licença, constituiria uma violação dos direitos patrimoniais do proprietário.

No segundo caso, a renda geralmente assume a forma de royalties ou taxas pagas pelo licenciado. Um exemplo importante poderia ser o licenciamento e o uso por terceiros de software proprietário protegido por direitos autorais do código-fonte, e às vezes também por patentes, como o caso de diversos softwares que se comercializa licenças temporárias. A dinâmica-chave do negócio de propriedade intelectual é a renda. Ao licenciar sua propriedade intelectual, os usuários licenciados pagam um valor e eles recebem os direitos de uso por determinado período e se for necessário a continuidade do uso, a licença pode ser novamente renovada. Este valor sempre é reajustado com base nas necessidades do mercado.

Rendas derivadas de finanças, recursos naturais e propriedade intelectual, essas três formas de rentismo, compartilham uma dinâmica chave que não é compartilhada por nenhum dos tipos de rentismo explorados nos capítulos posteriores – a saber, o ganho de uma renda significativa (e nos casos de muitas empresas, dominantes) parte da receita no exterior.

Neste sentido, rentismo, propriedade intelectual e indústria criativa tem relação com o imperialismo de propriedade intelectual. Richard Stern (1998) usa o termo imperialismo de propriedade intelectual para designar o processo de fortalecimento internacional da propriedade intelectual, perante os países subdesenvolvidos, para servir desproporcionalmente aos interesses econômicos ocidentais, uma vez que são economias ocidentais cada vez mais baseadas na "produção de ideias e sua expressão em várias formas, seja técnica ou cultural. Isto é feito por meio, segundo MacQueen (1994), de estruturas globais, como o TRIPS - dispositivo pelo qual o mundo desenvolvido busca manter as lacunas de tecnologia, educação e cultura e controlar a transferência de informações por conta própria. A propriedade intelectual serve como “uma ferramenta das nações ricas para oprimir as nações mais pobres, com a imposição das leis do primeiro sobre o segundo, de modo a conter fluxos de produtos falsificados e piratas.

Os mecanismos para viabilizar a extração de rendas dizem respeito fundamentalmente à natureza do bem explorado pela propriedade intelectual rentista. Ampliou-se o leque de fenômenos e atributos passíveis de se constituírem como um bem (ou seja, propriedade intelectual); os poderes de monopólio investidos na propriedade intelectual foram fortalecidos; e, por meio de uma fiscalização aprimorada, a resiliência da propriedade intelectual diante das ameaças a tais poderes de monopólio aumentou. Alguns desses mecanismos fiscais são direcionados não às rendas de propriedade intelectual como tal, mas sim a setores da indústria que são intensivos em uso de propriedade intelectual, reforçando assim tais rendas por padrão.

O Reino Unido, em 2013, introduziu a Caixa de Patentes. A Caixa de Patentes é o regime de caixa de propriedade intelectual do Reino Unido - uma ferramenta cada vez mais popular de política fiscal que prevê taxas substancialmente reduzidas de imposto sobre as

sociedades sobre a renda derivada de formas específicas de propriedade intelectual. O efeito imediato da introdução da Caixa de Patentes do Reino Unido, desnecessário dizer, foi tornar mais fácil para os rentistas de propriedade intelectual lucrar com a exploração de seus ativos. Mas o principal efeito de tais incentivos é facilitar e acelerar a própria tendência – a mudança de renda corporativa para jurisdições com impostos mais baixos. (Christophers, 2020)

Para Christophers (2020), o *rent-seeking* é um conceito de renda complicado de operacionalizar, afinal todos os rentistas não são *rent-seekers*, por definição? No entanto, se a renda, conforme definida pelo autor, abrange todos os tipos de renda derivados do controle de ativos escassos em condições de competição limitada, então o rentismo envolve um modo particular de investir tempo e dinheiro mais na exploração de ativos geradores de renda existentes do que na realização da pesquisa e do desenvolvimento necessários para criar produtos. Indiscutivelmente, todos os rentistas têm essa tendência regressiva. Mas os rentistas de propriedade intelectual o fazem com muito mais ênfase.

O atual sistema expansionista de direitos de propriedade intelectual é claramente parcialmente responsável por isto, dirigido não para a produção de novos produtos, mas para estender, ampliar e alavancar o poder de monopólio concedido por meio da patente [existente]. Para Stiglitz (2017), o atual sistema de propriedade intelectual está configurado justamente com o propósito de gerar oportunidades de *rent-seeking*. Em sua opinião, os padrões de propriedade intelectual, que os países avançados favorecem, normalmente não são projetados para maximizar a inovação e o progresso científico, mas para maximizar os lucros de grandes empresas farmacêuticas e outras.

Chega-se, então, a possibilidade de adoção destas práticas ao setor de energias renováveis. Ao identificar um arranjo de mercado com um grupo de empresas que possuem certa influência política ao ponto de conseguirem implementar demandas regulatórias próprias, com o objetivo de aprovar políticas públicas protecionistas ou obter subsídios ao setor energético renovável, é possível afirmar que esta ação potencialmente implica em geração de lucros extraordinários. A afirmação é no sentido que, a extraordinariedade ocorre por representar lucros acima dos que já eram previstos da exploração da atividade. São lucros além do mais-valor criado e não pago, possíveis graças ao poder do monopólio oriundo da patente no setor energético renovável.

A OCDE rastreia a intensidade de P&D (gastos em P&D como uma porcentagem do PIB) para todos os países da OCDE, e a Grã-Bretanha consistentemente tem um desempenho abjeto. Com ativos de propriedade intelectual existentes cada vez mais robustos, gerando rendas extremamente lucrativas, por que o capital do Reino Unido se daria ao trabalho árduo de tentar

inovar? É mais fácil, e provavelmente mais lucrativo, concentrar os esforços, nas palavras de Stiglitz (2017), em “estender, ampliar e alavancar” as fontes existentes de rendas monopolistas, no caso de propriedade intelectual.

A empresa norte-americana Unwired Planet, é o caso típico de uma empresa que explora patentes não produzindo o produto patenteado ou usando o processo patenteado, mas apenas licenciando seus direitos de patente e/ou aplicando esses direitos contra supostos infratores. Entidades deste tipo representam, sem dúvida, a própria apoteose do rentismo relacionado à propriedade intelectual, na medida em que não há sequer uma pretensão de inovação ou produção econômica. No caso da Unwired Planet, suas mais de 2.000 patentes – muitas das quais foram adquiridas da Ericsson em 2013 – referem-se principalmente a tecnologias de Internet móvel.

Os métodos mais notáveis para estender os limites da 'rentabilidade' de um ativo de propriedade intelectual existente sejam as estratégias de *'evergreening'* usadas por empresas farmacêuticas em particular. Rathod (2010) define *evergreening* genericamente como uma estratégia pela qual os proprietários de propriedade intelectual mantêm suas vendas de produtos protegidas por períodos mais longos do que normalmente seriam permitidos pela lei e, especificamente no contexto farmacêutico, como uma estratégia pela qual 'uma patente de medicamento holding protege as vendas/royalties do produto que vão além da patente original que cobre a substância farmacêutica ativa'. Cada vez mais, as empresas estão usando direitos de propriedade intelectual sobrepostos para proteger seus produtos. Por exemplo, novas bandas de música, cuja produção artística será protegida por direitos autorais, muitas vezes marcam seu nome para que, quando suas obras perdem a proteção da proteção de direitos autorais, sua marca ainda dará às suas propriedades alguma remuneração. Mas é em relação ao mundo nada inócuo dos remédios que o *evergreening* tem recebido mais atenção e críticas.

Seja qual for o mecanismo, o resultado são preços mais altos dos medicamentos (e maiores lucros dos titulares) por um período mais longo. O que também é o mesmo, desnecessário dizer, é a motivação e a lógica subjacentes: com tais intervenções ocorrendo tão raramente, a realidade mais ampla é que as práticas de *evergreening* ou de *rent-seeking* de forma mais geral, são de fato sustentadas e até alimentadas pelo regime existente de propriedade intelectual.

## **6. Considerações finais**

Apesar de não ser novidade, o conhecimento é um fator de extrema importância. Foi graças a ele que a humanidade alcançou o grau de desenvolvimento ao qual se encontra. Para

alguns, a passos mais lentos que o potencial, sendo menos eficiente do que poderia ser, mas como definir esse grau de eficiência do conhecimento humano ainda é uma limitação ou por não termos meios de quantificar este fator de produção ou por ele não ser passível de quantificação.

Desta forma, o sistema capitalista identificou a possibilidade de arrendar inovações frutos de conhecimentos, sejam eles novos ou adaptativos, e desta forma conseguir extrair da força de trabalho um excedente de valor criado, antes pouco explorado. Sendo assim, mais uma forma de extração de mais-valia extraordinária. Sim, pode-se afirmar isto por caracterizar-se, pelo menos temporariamente, de lucros altíssimos oriundos da formação de um monopólio legal de uso da inovação criada. Não se descarta aqui, a utilização desta inovação via o pagamento da patente, com a utilização de franquias de empresas no setor de energias renováveis, em vários países.

Todavia, aqui levanta-se o questionamento de como a propriedade intelectual afeta a estrutura econômica. A princípio sua existência e a garantia legal da propriedade não estimula necessariamente os investimentos em à inovação. Esta está intimamente mais ligada a necessidade, a busca por melhorias nas esferas da produção e do comércio de diferentes mercadorias, que buscam atender os anseios do capital. E para tal, de forma incansável, ainda limita o acesso a essas inovações com a utilização da propriedade intelectual. Portanto, a inovação que seria o fruto do investimento, do capital, em pesquisa e desenvolvimento, e que, portanto, per si geraria lucros acima da média advindos da criação de valor excedente pela força de trabalho, ainda consegue apresentar, via propriedade intelectual, uma forma de manter estes lucros formidáveis por um período maior de tempo.

Esta renda do conhecimento apresenta-se bastante vantajosa, desta forma criou-se métodos para ampliar sua existência, mesmo que a propriedade intelectual tenha validade. O *evergreening* é um método utilizado nos casos em que a patente está próxima a vencer e as empresas detentoras da patente, tentam protelar a liberação da patente, fazendo pequenas alterações antes que estas expirem para terem um novo período de proteção, com a garantia legal da propriedade. O uso do instrumento, permitido pela lei, pode representar no setor de energias renováveis a perpetuação de patentes internacionais, válidas no Brasil, ou seja, garante a legalidade da exploração de bens públicos pelo capital privado por longos períodos de tempo, sendo possível prolongá-los por maior prazo ainda. A consequência é a manutenção do monopólio do conhecimento e conseqüentemente da dependência econômica nacional, comprovando que o subdesenvolvimento, e as tentativas de sua manutenção, são resultados das políticas de interesses das metrópoles imperialistas, que detém as patentes verdes.

O mesmo se repete com o *rent-seeking*, quando o clássico detentor de patente, em maioria agente de direito privado, que busca alterar o ambiente a seu favor para garantir os seus interesses econômicos. Essas alterações ocorrem, principalmente, com a influência em decisões públicas, por meio de *lobbys* por exemplo. Em ambos os casos, o objetivo é um só: garantir a perpetuação de lucros extraordinários pelo máximo de tempo possível. Dentro do mercado de energias renováveis verifica-se que há tendência mundial de promoção destas alternativas a energia de base fóssil, que se utiliza do discurso de preocupação com meio ambiente e mudanças climáticas para favorecer via política pública, regulação e subsídios um setor essencialmente monopolista, como o de energias renováveis.

Estes lucros tão almejados e tão cuidadosamente protegidos pela propriedade intelectual, criam grandes monopólios do conhecimento e, conseqüentemente, também monopólios de produção e/ou circulação de mercadorias. Este fenômeno é mais uma forma, ou adaptação, que o sistema encontrou para ampliar a força de acumulação do capital.

Além disso, encontra-se aqui outra consequência nociva, em especial a economia brasileira, a dependência tecnológica e econômica externa, já que a expansão do uso de energias renováveis está limitada pelas patentes no setor e estas pertencem em maioria a outros países. Sendo assim, as riquezas naturais brasileiras, novamente são exploradas por outros países e desta vez, o capital atua em sua essência, de forma a acumular lucro e conhecimento.

Observa-se que até então não foi considerado em nenhum momento, ganhos sociais ou melhorias de bem-estar da sociedade. Não se falou em sociedades com melhorias de emprego, saúde ou educação, apenas de lucro. Não foi relacionado também às questões de impactos ambientais, tanto na fauna como na flora, ou ainda sobre os desmembramentos de saúde física ou mental das populações próximas aos parques de energias renováveis. A busca incessante por lucro se sobrepõe aos direitos sociais e ao desenvolvimento econômico-social.

## REFERENCIAS

ALBUQUERQUE, Eduardo da Motta e. **Causa e feito: contribuições de Marx para investigações sobre finanças e inovação.** Belo Horizonte: UFMG/Cedeplar, 2008. 23 p. (Texto para discussão; 326).

DO CARMO, José Henrique. **Inovação e Capitalismo Monopolista. O Caso da Biofill.** 1993. 153 f. Dissertação (Mestrado Economia) - Curso de Pós - Graduação em Desenvolvimento Econômico, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1993.

BOLDRIN, M.: LEVINE, D. K. **Against intellectual monopoly**, [s.1.]: Cambridge University Press Cambridge, 2008.



BUAINAIN, Antônio Márcio; SOUZA, Roney Fraga; et al. **Propriedade intelectual e desenvolvimento no Brasil**. Rio de Janeiro: Ideia D; ABPI, 2019.

CHAMBERLIN, Edward Hastings. **The Theory of Monopolistic Competition – A Reorientation of the Theory of Value**. Harvard University Press, 8. ed., 1933.

CHRISTOPHERS, Brett. **Evergreen**: intellectual property rents. In: CHRISTOPHERS, Brett. *Rentier capitalism: who owns the economy, and who pays for It?* New York: Verso, 2020, p. 159-194.

FRANK, André Gunder. **Acumulação dependente e subdesenvolvimento**: repensando a teoria da dependência. São Paulo: Brasiliense, 1980.

GANS, Joshua, MURRAY, Fiona, STERN, Scott. Contracting over the disclosure of scientific knowledge: Intellectual property and academic publication. **Research Policy**, 2017.

GOUVÊA, Renato Luiz Proença de; SILVA, Paulo Azzi da. **Desenvolvimento do setor eólico no Brasil**. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, v.25, n.49, jun. 2018, p. 81-118.

HARVEY, David. **O novo imperialismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Boletim mensal de propriedade industrial**: estatísticas preliminares. Diretoria Executiva. Assessoria de Assuntos Econômicos (AECON) -Vol. 1, n.1 (2016) - Rio de Janeiro: INPI, 2023. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas>

INPI - Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Estatísticas**. Disponível em < <http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/estatisticas> >. Acesso em: 23 ago. 2023.

LAMPREIA, L. F. P. **Resultados da Rodada Uruguai**: uma tentativa de síntese. Estudos Avançados, 1995, p. 247-260. Recuperado de <https://www.revistas.usp.br/eav/article/view/8858>

LEHMAN, Bruce. **Intellectual Property and Compulsory Licensing**: Pharmaceuticals and the developing world. Artigo apresentado na 12<sup>o</sup> Conferência Anual sobre Direito e Política da Propriedade Intelectual Internacional. Nova Iorque, abr., 2004.

LIMA, Semíramis Manguiera de. **Inovação, concorrência e crescimento empresarial**: teoria e política aplicadas à indústria de fitoterápicos no Brasil. Dissertação (Mestrado em Economia) — Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

MACQUEEN, H. L. **Extending Intellectual Property**: Producers v. Users, Northern Ireland Legal Quarterly, 1994, p. 30–45.

MAIA, Fernando Joaquim Ferreira; BATISTA, M. P. ; SILVA, Tarcísio Augusto Alves; RODRIGUEZ, D. C. (Orgs.). **Energia eólica**: contratos, renda da terra e regularização fundiária. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2022.

MAIA, Fernando Joaquim Ferreira; BATISTA, M. P. ; SILVA, Tarcísio Augusto Alves; RODRIGUEZ, D. C. (Orgs..). **Problemas jurídicos, econômicos e socioambientais da energia eólica no Nordeste brasileiro**. Recife: EDUFRPE, 2023

MAIA, Fernando Joaquim Ferreira; BASSO, Ana Paula; MA, Haitian. **Law and renewable energy**. Campina Grande: Plural, 2023.

MARX, Karl. **O capital**: crítica da economia política: livro III: o processo global da produção capitalista. São Paulo: Boitempo, 2017.

MUZAKA V. **Intellectual property protection and European “competitiveness”**. Review of International Political Economy, 2012.

RATHOD, S.K. **Ever-greening**: A Status Check in Selected Countries, *Journal of Generic Medicines* 7 (2010), pp. 227–42, at p. 227

SELL, Susan. **Private Power, Public Law**: the globalization of intellectual property rights. Cambridge University Press, 2003.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**. Uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e o ciclo econômico. São Paulo: Nova Cultural, 1985.

STERN, R. H. An Attempt to Rationalize Floppy Disk Claims, **John Marshall Journal of Computer & Information**. 1998. p. 183–218.

STIGLITZ, J. ‘Wealth Before Health? Why Intellectual Property Laws Are Facing a Counterattack’, **Guardian**, oct. 2017. Disponível em: <https://www.theguardian.com/business/2017/oct/18/intellectual-property-laws-demand-a-21st-century-solution>

TRALDI, Mariana; RODRUGUES, Arlete Moysés. **Acumulação por despossessão**: a privatização dos ventos para a produção de energia eólica no semiárido brasileiro. Curitiba: Apriis, 2022.

WIPO - World Intellectual Property Organization. **WIPO Intellectual Property Handbook**. WIPO Publication No. 489. 2. ed. 2008, p. 3. Disponível em: [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/489/wipo\\_pub\\_489.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/489/wipo_pub_489.pdf)