

A APROPRIAÇÃO DE RESULTADOS DA PROPRIEDADE INTELECTUAL EM ACORDOS DE PARCERIA NO NOVO MARCO PARANAENSE DA INOVAÇÃO: UMA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO A PARTIR DOS ANTICOMUNS

The appropriation of intellectual property results in partnership agreements in the new Paraná's Innovation Framework: an economic analysis of the law based on anticommons

Lucas Henrique Lima Verde¹

Marcia Carla Pereira Ribeiro²

João Irineu de Resende Miranda³

RESUMO

Os acordos de parceria foram instrumentos significativamente alterados pelo Marco Paranaense da Ciência, Tecnologia e Inovação, especialmente na titularidade e repartição de resultados de propriedade intelectual, não representando mera reprodução da regulação estabelecida na contraparte federal. A partir do marco teórico da Análise Econômica do Direito, notadamente o problema dos anticomuns,

ABSTRACT

The partnership agreements were significantly altered by the Paraná's State Science, Technology and Innovation Framework, especially regarding ownership and distribution of intellectual property results, and do not represent a mere reproduction of the regulations established in the federal counterpart. Using the theoretical framework of the Economic Analysis of Law, notably the problem of anti-commons, the aim is to assess the consequences of such

¹ Doutor e Mestre em Ciências Sociais Aplicadas (UEPG/PR), Doutorando em Direito das Relações Sociais (UFPR). Bacharel em Direito e em Administração (UEPG/PR).

² Possui graduação em Direito pela Universidade Federal do Paraná, mestrado em Direito pela Universidade Federal do Paraná e doutorado em Direito pela Universidade Federal do Paraná. Professora Titular da Universidade Federal do Paraná. Tem pós doutorado pela Faculdade de Direito da Universidade de Lisboa e pela Universidade Paris 1 Sorbonne. Integrante das câmaras de arbitragem da Associação Comercial do Paraná (ARBITAC) e da Federação das Indústrias do Paraná (CAMFIEP).

³ Professor de Direito da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG/PR) e do Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais Aplicadas (PPGCSA) da UEPG/PR. Doutor em Direito Internacional (USP) e MBA Internacional em Gestão Estratégica da Inovação pela PUC-PR, SENAI e Université Technologie de Compiegne na França

busca-se avaliar as consequências de tal tratamento, principalmente em termos de eficiência. Concluiu-se que a regulação estadual da titularidade e divisão de resultados de propriedade intelectual é ineficiente, eventualmente gerando situações de anticomuns, com mais incertezas e aumento dos custos de negociação e incoerente com a lógica do novo sistema pretendido e de programas institucionais desenvolvidos posteriormente.

treatment, especially in terms of efficiency. It was concluded that state regulation of the ownership and division of intellectual property results in inefficient outcomes, eventually generating situations of anti-commons, with more uncertainty and increased negotiation costs, and inconsistent with the logic of the new intended system and institutional programs developed subsequently.

Palavras-chave: Acordos de Parceria, Inovação, Paraná, Análise Econômica do Direito, Anticomuns.

Keywords: Partnership Agreements, Innovation, Paraná's State, Economic Analysis of Law, Anticommons.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO; 1. A INOVAÇÃO NAS PERSPECTIVAS FEDERAL E ESTADUAL; 2. OS FUNDAMENTOS DA AED E SUA APLICABILIDADE À PROPRIEDADE INTELECTUAL; 3. O ADVENTO DO MCTI/PR E AS MUDANÇAS EM ACORDOS DE PARCERIA; 4. AS LIÇÕES DOS COMUNS E ANTICOMUNS NO CASO DOS ACORDOS DE PARCERIA DO MCTI/PR; CONSIDERAÇÕES FINAIS; REFERÊNCIAS.

INTRODUÇÃO

O objeto deste trabalho é a divisão dos resultados de propriedade intelectual em acordos de parceria a partir do novo Marco Paranaense da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei n. 20.541/2021), doravante MCTI/PR, sob a ótica da análise econômica do direito, doravante AED, considerando, ainda, o fenômeno dos anticomuns. A proposição se justifica em razão de que marcos legais da política de inovação terem como intuito o desenvolvimento produtivo e econômico, alcançado por meio do estímulo à pesquisa e do desenvolvimento científico e tecnológico (Brasil, 2004, art. 1º; Paraná, 2021, art. 1º), que são, por sua vez, possivelmente evidenciados materialmente na expansão das diversas formas de propriedade intelectual. Tais intenções e desdobramentos podem ser estudados por meio das ferramentas e métodos da AED.

A propositura deste estudo segue o método dedutivo, partindo dos pressupostos da AED, incluindo aqueles aplicáveis à propriedade intelectual, para a discussão das modificações em concreto na política paranaense de inovação, com a passagem da Lei Paranaense de Inovação (Lei n. 17.314/2012), doravante LPRI para o MCTI/PR, notadamente nos acordos de parceria, para então, ao final, discutir as contribuições da AED na sua avaliação das mesmas, tendo em conta o problema dos anticomuns na propriedade intelectual. O problema de pesquisa está na busca da compreensão de que maneira as mudanças relativas à divisão dos resultados de propriedade intelectual em acordos de parceria postas pelo MCTI/PR sinalizam uma melhora da eficiência, consoante a AED.

Trata-se essencialmente de técnica de pesquisa bibliográfica e documental indireta, por basear-se nas contribuições dos principais autores da literatura especializada, em obras de referência, acrescidos de eventuais documentos de área. O caráter é exploratório, já que elucida a situação dos direitos de propriedade intelectual nos acordos de parceria, e explicativo, ao buscar os fatores que podem contribuir para uma suposta melhora da eficiência destes (Gil, 2021, p. 26 – 28).

A seção 1 apresenta o cenário da inovação nos contextos dos marcos regulatórios federal e estadual partindo de sua constitucionalização ocorrida com a Emenda n. 85 de 2015 e alterações posteriores substancialmente significativas no âmbito federal, as quais servem de base às recentes regulações estaduais da matéria.

A seção 2 expõe os fundamentos da Análise Econômica do Direito, cobrindo dos aspectos principiológicos gerais até as particularidades próprias do campo da propriedade intelectual, capazes de subsidiarem a análise da divisão dos resultados em acordos de parceria, no contexto do novo MCTI/PR.

A seção 3 detalha as mudanças legislativas e regulatórias da inovação no Paraná, representadas pela sanção do MCTI/PR e a consequente revogação da LPRI, dando ênfase ao tratamento do instrumento do acordo de parceria e, ainda, à titularidade e divisão dos resultados de tais acordos.

A seção 4 debate a contribuição dos anticomuns no campo da propriedade intelectual para a avaliação das modificações pertinentes à titu-

laridade e divisão dos resultados de tais acordos, especialmente com as considerações referentes à eficiência, elemento central da AED.

Ao final o objeto e problema de pesquisa são retomados para embasar as considerações finais acerca dos achados com a aplicação da AED e do problema dos anticomuns às escolhas feitas pela política de inovação do Paraná, especialmente sobre titularidade e repartição dos resultados de acordos de parceria.

1 A INOVAÇÃO NAS PERSPECTIVAS FEDERAL E ESTADUAL

A ciência, a tecnologia e a inovação tornaram-se, pela primeira vez, objeto de exame constitucional há 10 anos, com a Emenda Constitucional n. 85 de 2015, destacando possibilidades de atuação para redução das desigualdades sociais e regionais (Ariente, 2021, p. 629). As alterações incluíram competência material e legislativa⁴, desburocratizações de transferências, ampliações dos agentes aptos a receber apoio financeiro e do próprio papel do Estado no desenvolvimento das atividades de pesquisa e desenvolvimento, instrumentos de cooperação entre entes públicos e privados (Portela; Barbosa; Muraro; Dubeux, 2023; p. 30; Verde; Miranda, 2024, p. 65 – 66; Verde, 2025, p. 27).

No ano seguinte, em 2016, o Marco Federal da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei n. 13.243/2016), doravante MCTI/BR, foi sancionado pretendendo maior flexibilidade às inúmeras instituições dos processos de inovação e redução dos obstáculos legais e burocráticos, mudando nove leis distintas, entre elas a Lei Federal de Inovação (Lei n. 10.973/2004), doravante LFI (Rauen, 2016, p. 21; Verde; Miranda, 2019, p. 27 – 28). Vários institutos e instrumentos foram acrescentados, como a despesa

⁴ Desde a referida Emenda Constitucional é argumentado que a competência legislativa em Ciência, Tecnologia e Inovação é concorrente suplementar, com a União estabelecendo normas gerais, indistintamente aplicáveis aos outros entes (nacional, não federal), enquanto estados e municípios regulam adaptações às suas especificidades e peculiaridades, administração interna e lacunas, sem implicar substituição da legislação federal (Brasil, 1988, art. 24; Barbosa, 2023, p. 60 – 64; Verde; Miranda, 2024, p. 66; Verde, 2025, p. 28).

de licitação para pesquisa e desenvolvimento, permissões para atuação de professores com dedicação exclusiva exercerem atividade remunerada de pesquisa no setor privado, compartilhamento de infraestrutura e capital humano das IES, financiamento, encomenda direta e participação minoritária, atuação dos Institutos de Ciência, Tecnologia e Inovação no exterior, arranjo dos Núcleos de Inovação Tecnológica em fundações de apoio e outros (Portela; Barbosa; Muraro; Dubeaux, 2023, p. 34 – 35; Verde; Miranda, 2024, p. 66; Verde, 2025, p. 27 – 28).

Ainda durante o ciclo da LFI, na região Sul do país, Santa Catarina introduziu sua Lei de Inovação em 2008, o Rio Grande do Sul em 2009, e o Paraná, tardiamente, em 2012 com a LPRI, o que pode ter impactado nos resultados estaduais, aquém em vários recortes, como de número bruto de criação de patentes, ou de patentes ponderadas a cada 100 mil habitantes (Barros; Freitas Júnior; Hilgemberg, 2021, p. 623, p. 630; Verde, 2025, p. 162 – 167), além de rankings de inovação dos estados (Lima, 2023, p. 36 – 37; Verde; Miranda, 2024, p. 73; Verde, 2025, p. 161 – 162). Importante notar que tais legislações foram contemporâneas da redação original da LFI, caracterizando-se como contrapartes estaduais.

Com a sistemática inaugurada pelo MCTI/BR, as respostas desses Estados variaram: o Paraná revogou por completo seu marco anterior de inovação, substituindo-o pelo Marco Paranaense da Ciência, Tecnologia e Inovação (Lei n. 20.541/2021), doravante MCTI/PR, também adicionando uma Lei Estadual de Fundações de Apoio (Lei n. 20.537/2021) e Lei de Sandbox Regulatório (Lei n. 20.744/2021); o Rio Grande do Sul acrescentou uma Lei Complementar de Inovação em 2021, realizando os ajustes e regulações pertinentes, sem revogar diploma antecedente e introduziu programas em espécie por decretos, a exemplo de Games/RS, Inova/RS, StartupLab, Produtos Premium/RS, Tec4b e outros; por fim, Santa Catarina inseriu uma Rede Estadual de Centros de Inovação e um Programa de Parques Tecnológicos (ausente até então) (Verde, 2025, p. 159 – 160).

2 OS FUNDAMENTOS DA AED E SUA APLICABILIDADE À PROPRIEDADE INTELECTUAL

A AED pode ser delimitada de início como a aplicação dos princípios econômicos à análise do direito, tendo em vista que quando há escolhas para serem analisadas existe a possibilidade de utilização da Economia (Rodrigues, 2007, p. 34; Salama, 2008, p. 51). Aplicam-se premissas como a de escolhas individuais racionais e maximização da satisfação de interesses para examinar a forma pela qual as normas interferem no comportamento dos agentes econômicos e as relações sociais (Castelar; Saddi, 2005, p. 83; Bittencourt, 2016, p. 29). Com isso, sobressaem dois questionamentos: que efeitos as regras legais provocam no comportamento dos principais sujeitos e se tais efeitos decorrentes das regras legais são desejáveis em termos sociais (Kaplów; Shavell, 2002, p. 1666; Gico Junior, 2016, p. 20; Verde; Miranda, 2019, p. 47 – 51).

Tal possibilidade se deve ao fato de que instituições jurídicas são variáveis pertencentes ao sistema econômico que, ao serem modificadas, provocam efeitos nos elementos desse sistema (Porto; Garoupa, 2022, p. 59). A AED representa, então, uma avaliação consequencialista das normas, via de regra com individualismo normativo (alcance de preferências e objetivos dos membros da sociedade de determinado Estado), individualismo metodológico (racionalidade individual como base das instituições e normas) e ênfase no emprego eficiente dos recursos escassos, minimizando desperdícios (Gico Junior, 2016, p. 17 – 18; Schafer; Ott, 2024, p. 41 – 43).

A concepção que constitui o núcleo da AED é a de eficiência que é economicamente definida como a constatação ou da impossibilidade de produzir a mesma quantidade com menor custo ou da incapacidade de obter resultados maiores com os mesmos recursos fornecidos (Cooter; Ulen, 2016, p. 13), nada mais do que “relação entre os benefícios e os custos agregados a uma situação” (Castelar; Saddi, 2005, p. 120 – 121). Tal noção pode ser pensada no tocante aos sujeitos econômicos em espécie, como empresários, fornecedores, consumidores, governo ou no todo, pela sociedade (Bittencourt, 2016, p. 30 – 31).

Existem diferentes modos de mensurar a eficiência e dois deles são essenciais para a AED: o primeiro é o critério de eficiência de Pareto, no qual “a posição de A melhora sem prejuízo da de B” (Castelar; Saddi, 2005, p. 88). Uma conjuntura se tornaria então uma melhoria de Pareto ou Pareto superior caso a situação de pelo menos uma pessoa fosse aprimorada, sem piorar a de nenhuma. Em última análise seria a decisão unânime por todos os afetados, e pela possibilidade de beneficiar alguém sem prejudicar outro ser, no mundo real, muito rara acaba não sendo relevante (Posner, 1992, p. 13 – 14; Rodrigues, 2007, p. 26 – 28; Salama, 2012, p. 308 – 310; Verde; Miranda, 2019, p. 54 – 55).

As limitações e insatisfações com o critério de eficiência de Pareto encontraram, ao final, uma alternativa no segundo critério, o de Kaldor-Hicks também chamado de melhoria potencial de Pareto (Cooter; Ulen, 2016, p. 42). Nesse as normas são elaboradas para gerarem “máximo de bem-estar para o maior número de pessoas” (Sztajn, 2005, p. 76), fundamentando-se no princípio da compensação, em que os agentes contemplados com a melhoria poderiam, em tese, compensar os prejudicados com a situação (Posner, 1992, p. 13 – 14; Sztajn, 2005, p. 76; Rodrigues, 2007, p. 28; Salama, 2012, p. 311). Assim as melhorias são permitidas onde existem ganhadores e perdedores, desde que os ganhadores ganhem mais do que os perdedores perdem, possibilitando sua compensação e tendo adicional de ganho (Cooter; Ulen, 2016, p. 42; Castelar; Saddi, 2005, p. 121; Verde; Miranda, 2019, p. 55 – 56).

É justamente esse o fio condutor das análises executadas nas inúmeras áreas do Direito, desde direito penal, passando por direito civil e empresarial, com objetos como os contratos e propriedade intelectual e até mesmo direito de família. Apesar do foco deste trabalho ser a propriedade intelectual é fundamental resgatar brevemente alguns enunciados da propriedade clássica, tradicional, justamente para estabelecer suas distinções.

Juridicamente o direito de propriedade é direito fundamental, protegido pela Constituição Federal (Brasil, 1988, artigo 5º, inciso XXII) que um sujeito tem em relação a bem determinado, com os atributos

constantes no Código Civil, quais sejam: usar, gozar, dispor da coisa e reavê-la de quem injustamente possua ou detenha (Brasil, 2002, art. 1228, *caput*). É tido por complexo (conjunto de poderes), absoluto (oponível *erga omnes*), perpétuo (desde que cumprido o princípio da função social), exclusivo (com exceção de casos como condomínio) e elástico (possivelmente estendido ou contraído para criar outros direitos reais) (Tartuce, 2021, p. 1553 - 1555; Gagliano; Pamplona Filho, 2022, p. 1513 - 1516; Verde; Miranda, 2019, p. 57).

Economicamente os direitos de propriedade são percebidos em duas perspectivas: na primeira como habilidade de dispor de um pedaço de propriedade, definição proposta por Alchian e Cheung. E, na segunda, elaborada por Barzel, como direitos assinalados à uma pessoa física ou jurídica pelo Estado, conferindo “a habilidade individual de consumir os bens de um ativo (ou os serviços de um ativo) direta ou indiretamente por via de trocas” (Castelar; Saddi, 2005, p. 94). Na Economia há um feixe de direitos de propriedade, modalidade mais ampla que a fixada pelo Direito (Porto; Franco, 2016, p. 212), já que “o que se negocia não são os bens objeto do Direito, mas sim, direitos de propriedade sobre dimensões de bens” (Sztajn; Zylbersztajn; Mueller, 2005, p. 85 – 86).

Por seu turno, a propriedade intelectual é uma espécie, dentro do gênero de propriedade, e compreende conjunto de direitos assegurando ao titular controle exclusivo, conforme modalidades típicas e por tempo definido, de bem intangível derivado da criatividade humana (Ghidini, 2010, p. 37; Mackaay; Rousseau, 2015, p. 295; Shavell, 2004, p. 141). Difere-se da propriedade clássica na medida em que não é escassa naturalmente, é inesgotável e não é necessário o controle da exclusividade da propriedade a não ser para garantir remuneração do talento criador (Mackaay; Rousseau, 2015, p. 310; Landes; Posner, 2003, p. 08; Verde; Miranda, 2019, p. 65).

A explicação pela qual as políticas públicas de proteção da propriedade intelectual se desenvolvem é alvo de disputa, destacando-se seis correntes: 1) teoria da recompensa do esforço do inventor ou criador, reconhecendo seu trabalho; 2) teoria da recuperação dos recursos dispen-

didados, sem quaisquer garantias, inclusive contra suplantes posteriores; 3) teoria do incentivo para atrair esforços e recursos criativos, ora olhando para o passado, ora mirando a atividade criativa futura e seu fluxo de resultados; 4) expansão do conhecimento público que confere oportunidades de exclusividade temporária visando a promoção da publicação de descobertas no âmbito dos documentos oficiais; 5) teoria do risco que entende a propriedade intelectual como resultado de trabalho com risco inerente, sendo a proteção temporária adequada para remuneração do referido trabalho; 6) teoria do benefício público ou estímulo ao desenvolvimento econômico que argumenta que a proteção à atividade intelectual é instrumento de desenvolvimento econômico, realizado na implantação de sistema de proteção à propriedade intelectual (Sherwood, 1992, p. 46 – 47; Verde; Miranda, 2019, p. 65 – 66).

Os países que proporcionam uma delimitação eficiente dos direitos de propriedade (e contratos) permitem uma fundação legal para a inovação e o crescimento econômico (Cooter; Ulen, 2016, p. 50). Verificou-se uma limitação dos três pilares da economia clássica – trabalho, capital e recursos – em esclarecer as dinâmicas da atividade econômica e as desigualdades de riquezas entre as nações, com a tecnologia e inovação responsáveis por uma maior porção dos ganhos produtivos (Sherwood, 1992, p. 77; Menell; Scotchmer, 2007, p. 1476; Hall; Mairesse; Mohnen, 2010, p. 1035). Atualmente estima-se que dois terços do valor das principais indústrias é composto por ativos intangíveis, um reflexo dos avanços tecnológicos das últimas décadas e da revolução digital (Menell; Scotchmer, 2007, p. 1475; Verde; Miranda, 2019, p. 63 – 64).

Tanto na propriedade tradicional quanto na propriedade intelectual e, em mais larga escala, todo domínio no qual se pretende aplicar a AED, uma das preocupações são os custos de transação, que representam “quaisquer factores que dificultem que as partes celebrem um acordo que seria mutualmente benéfico” (Rodrigues, 2007, p. 50). Sua natureza é variável: pode ser de caráter técnico (ciência, tecnologia, comunicação), de incerteza geral dos mercados ou levarem a comportamentos estratégicos ou oportunistas dos agentes (Mackaay; Rousseau, 2015, p. 220 – 221). Eles recaem em todas as etapas de troca: custos de busca, custos de ne-

gociação e custos de execução (Cooter; Ulen, 2016, p. 88) e a influência do direito é elaborar normas que reduzam os custos de transação (Castellar; Saddi, 2005, p. 63; Sztajn; Zylbersztajn; Mueller, 2005, p. 85; Cooter; Ulen, 2016, p. 91 – 92; Verde; Miranda, 2019, p. 59 – 60).

Uma análise dos custos de transação também incorpora as externalidades, que impactam os direitos de propriedade (Porto; Franco, 2016, p. 218). Na AED elas se referem aos dispêndios ou benefícios que ações de certo agente obrigam terceiros, não refletidos pelo sistema de preços (Kaplow; Shavell, 2002, p. 1693; Shavell, 2004, p. 77 – 78). Podem ser negativas, quando se traduzem em custos, a exemplo da poluição da água ou do ar no processo produtivo, ou positivas, quando trazem benefícios, vide a polinização (Rodrigues, 2007, p. 41 – 42; Mackaay; Rousseau, 2015, p. 123 – 124; Cooter; Ulen, 2016, p. 39). São passíveis de ocorrer tanto simultaneamente às ações tomadas ou em resultados futuros, além de poderem ser condicionadas à determinadas conjunturas e afetarem uma, algumas ou muitas partes (Shavell, 2004, p. 78; Verde; Miranda, 2019, p. 60 – 61).

Com as externalidades, a precificação de um produto ou serviço não guarda verossimilhança com seus custos reais de produção para a sociedade, tendo em conta o excessivo consumo por tais inconsistências. Assim como outras espécies de falhas de mercado, são justificativas para regulação, com finalidade de proteger a sociedade ou terceiros que as sofrem, atraindo a internalização dos custos de transação (Baldwin; Cave; Lodge, 2012, p. 18). Caracterizam questões de insuficiência de exclusividade e consequentemente de delimitação e fiscalização da propriedade (Silva; Borges; Carvalho; Viegas; Rezende; Almeida, 2012, p. 524 – 525; Mackaay; Rousseau, 2015, p. 76; Verde; Miranda, 2019, p. 61).

3 O ADVENTO DO MCTI/PR E AS MUDANÇAS EM ACORDOS DE PARCERIA

O Estado do Paraná detém historicamente uma economia calçada predominantemente na agroindústria, responsável por um terço dos empregos e renda, além da relativamente recente indústria automobi-

lística, por meio de incentivos fiscais e de categorias como “Construção, Comércio, Refino de petróleo, transporte terrestre e outros produtos alimentares” (Sesso Filho; Brene, 2020, p. 16). Em termos de produtividade sua conjuntura tem sido caracterizada por perda ou baixo crescimento na produtividade da indústria de transformação, com concentração de ganhos em poucos segmentos, estagnação da indústria quando amplamente considerada, ganhos da agropecuária oriundos de realocação de fatores de produção do setor primário para o terciário e ritmo lento da economia (Nojima, 2022, p. 36; Verde; Miranda, 2024, p. 72 – 73).

A situação da inovação no Estado revela-se crítica em vários aspectos: pelas já referidas estatísticas de número absoluto de patentes brutas e patentes ponderadas a cada cem mil habitantes (Barros; Freitas Junior; Hilgemberg, 2021, p. 623; p. 630), vários *Rankings* tanto de inovação quanto de competitividade dos Estados (Lima, 2023, p. 36 – 37; Verde; Miranda, 2024, p. 73 – 74; Verde, 2025, p. 161 – 162) e os dados mostrando baixa introdução de inovação de processos e produtos pelas empresas, em cerca de 40% das empresas, índice estável e baixo, acompanhado de uma procura de auxílio público em 29,3% dos negócios, principalmente para aquisição de equipamentos e máquinas por linhas de crédito, ao contrário de apoio à atividade inovadora e pouca interação entre universidade e setor privado, com parcerias abrangendo um pouco mais de 1% dos estabelecimentos (Nojima, 2022, p. 37 – 39; Verde; Miranda, 2024, p. 73).

A passagem de marco legislativo da LPRI (revogada) para o MCTI/PR parece ter duplo papel: harmonizar e atender às determinações estabelecidas por ocasião do surgimento do MCTI/BR, que modificou substancialmente a LFI, preenchendo lacunas, corrigindo imprecisões e omissões e trazendo maior número de arranjos e instrumentos jurídicos (Verde; Miranda, 2024, p. 71); ao mesmo tempo em que empreende esforços para construir um ordenamento estadual mais complexo, seja em quantidade de atos normativos, quanto em interações, integrações, ecossistemas e mecanismos, com a intenção de reverter o quadro descrito pelas estatísticas apresentadas (Verde; Miranda, 2024, p. 74).

Tal desdobramento não foi isento de tensões, controvérsias ou retrocessos, uma vez que a redação do MCTI/PR pareceu ser muito mais direcionada aos segmentos prioritários da economia, em uma leitura restrita aos aspectos científicos, econômicos e tecnológicos, retirando aberturas às outras dimensões constantes no diploma anterior, a LPRI, como a da social (Machado; Verde; Miranda, 2022, p. 81; Verde; Miranda, 2024, p. 75; Verde, 2025, p. 208). De maneira geral compreende-se que o objeto do MCTI/PR é mais extenso que a contraparte federal, inclusive no conteúdo programático e principiológico, com noções não disruptivas, mas coerentes e consistentes com arranjos mais complexos e maior permissibilidade, todavia existem potenciais retrocessos, por ambiguidades, duplicações de recursos ou regulações conflitivas (Verde; Miranda, 2024, p. 75 – 76; p. 82 – 83).

Antes de adentrar na discussão do acordo de parceria como instrumento em espécie cumpre frisar que o entendimento do que é uma Instituição de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICT) mudou ao longo do tempo: primeiro era, na LFI, apenas órgão ou entidade da administração pública, encarregada de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico (Brasil, 2004, art. 2º, inciso V); e posteriormente, foi promovida uma ampliação no MCTI/BR, abrangendo também órgão ou entidade do setor privado, sem fins lucrativos e, concomitantemente, além da pesquisa básica ou aplicada, o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos (Brasil, 2004, art. 2º, inciso V; Verde; Miranda, 2024, p. 69).

Acerca das ICTPRs, a LPRI ficou no meio do caminho, pois estabelecia que ICTs eram apenas as de natureza pública, ao passo que no rol de suas atividades, além da pesquisa básica e aplicada, integrou “desenvolvimento tecnológico, de capacitação de recursos humanos e inovação” (Paraná, 2012, art. 2º, inciso IV). O MCTI/PR acompanha a evolução proposta pelo MCTI/BR, ao trazer órgão ou entidade também do setor privado, sem fins lucrativos e o escopo das atividades, com o adicional de inovação em design, além dos serviços (Paraná, 2021, art. 2º, inciso VI).

Dentro dos instrumentos passíveis de serem celebrados no âmbito de atuação das ICTs, o acordo de parceria é previsto desde a primeira legislação federal de inovação, qual seja, a redação original da LFI, enquanto

desenvolvimento conjunto de atividades de pesquisa científica, tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo (Brasil, 2004, art. 9º, *caput*)⁵. O MCTI/BR aperfeiçoa a técnica de redação, acrescentando o desenvolvimento de serviço inovador e opta por enfatizar a possibilidade de celebração deste com instituições públicas e privadas (Brasil, 2004, art. 9º, *caput*; Rauen, 2016, p. 29; Verde; Miranda, 2019, p. 42)⁶.

No Paraná, a LPRI já teria percebido, originalmente, a inconsistência, acrescentando o desenvolvimento de serviço inovador (Paraná, 2012, art. 12, *caput*)⁷. O MCTI/PR implementa na sequência, de forma consistente, o desenvolvimento do design inovador (alinhando-se com a sua delimitação proposta para ICT) e deixa claro, ainda, que a regulação esboçada se refere ao direito potestativo das ICTs públicas (Paraná, 2021, art. 16, *caput*)⁸. Naturalmente isso não significa que as ICTs privadas, sem fins lucrativos, não podem celebrar acordos de parceria, tão somente que não são regidas pela regulamentação ali estabelecida, privilegiando neste caso uma maior autonomia da vontade das partes.

As bolsas de estímulo à inovação oriundas das instituições de apoio ou agência de fomento eram, na LFI e LPRI, permitidas aos servidores, militares ou empregados públicos de ICTs (Brasil, 2004, art. 9º, § 1º)⁹, com a distinção que o diploma paranaense elucidava “independentemen-

⁵ Art. 9º É facultado à ICT celebrar acordos de parceria para realização de **atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto ou processo**, com instituições públicas e privadas. (Grifos próprios).

⁶ Art. 9º É facultado à ICT celebrar acordos de parceria com **instituições públicas e privadas** para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, **serviço** ou processo. (*Redação pela Lei nº 13.243, de 2016*) (Grifos próprios).

⁷ Art. 12 É facultado à ICTPR celebrar acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e desenvolvimento de tecnologia, produto, processo ou serviço com instituições públicas e privadas.

⁸ Art. 16 É **facultado à ICT pública** celebrar acordos de parceria para realização de atividades conjuntas de pesquisa e desenvolvimento científico e tecnológico e inovação de produto, **design**, processo ou serviço com instituições públicas e privadas. (Grifos próprios).

⁹ [...]. § 1º O servidor, o militar ou o empregado público da ICT envolvido na execução das atividades previstas no *caput* deste artigo poderá receber bolsa de estímulo à inovação diretamente de instituição de apoio ou agência de fomento. [...].

te do seu regime de trabalho” e que tal bolsa não representava royalties ou demais direitos provenientes de cotitularidade (Paraná, 2012, art. 12, § 1º)¹⁰. Mais tarde, o MCTI/BR e MCTI/PR trouxeram que tais bolsas também poderiam vir das próprias ICTs e ampliou o rol de destinatários, contemplando “alunos de curso técnico, de graduação ou de pós-graduação envolvidos” (Brasil, 2004, art. 9, § 1º; Paraná, 2021, art. 16, § 1º).

Tanto a titularidade da propriedade intelectual quanto a participação nos resultados da exploração das criações advindas de parceria eram, na LFI e LPRI, alvo de contrato, observando a garantia do direito ao licenciamento aos signatários (Brasil, 2004, art. 9º, § 2º; Paraná, 2012, art. 12, § 2º), o que denotava a preferência pela estipulação prévia, contratual de tais especificidades, talvez em vários casos trazendo maiores custos, dificuldades e riscos de litígios judiciais (Verde; Miranda, 2019, p. 43).

Depois, o MCTI/BR e MCTI/PR optaram por “instrumento jurídico específico” e por explicitar que além do direito ao licenciamento, há o direito à exploração e transferência de tecnologia (Brasil, 2004, art. 9º, § 2º; Paraná, 2021, art. 16, § 2º). Apesar de parecer uma modificação simples, é carregada de significados, visto que evidenciam as possibilidades de ajustes posteriores, apartados, quando a natureza ou proporção de tais resultados não são previamente aferíveis ou são de difícil mensuração (Verde; Miranda, 2019, p. 43), e diferentes perspectivas de disposição e negociação da propriedade intelectual (exploração, transferência de tecnologia, etc).

Sobre a repartição da propriedade intelectual e de seus resultados, a redação primária da LFI e também a LPRI designavam que contanto que estivesse prevista em contrato, seria assegurada na medida correspondente “ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alo-

¹⁰ [...]. § 1º O servidor civil ou militar ou o empregado público da ICTPR envolvido na execução das atividades previstas no caput deste artigo poderá receber bolsa de estímulo à inovação diretamente de instituição de apoio ou agência de fomento, independente do seu regime de trabalho. Esta bolsa de estímulo não se confunde com o pagamento de royalties ou qualquer outro direito que possa advir da cotitularidade do bem. [...].

cados pelas partes contratantes” (Brasil, 2004, art. 9º, § 3º; Paraná, 2012, art. 12, § 3º), o que implica em uma proporção estática, a ser aferida no início da parceria, possivelmente antes da execução das atividades previstas nos acordos, longe de quaisquer imprevistos passíveis de alterar tal cálculo (Verde; Miranda, 2019, p. 43 – 44). A cessão de direitos sobre criação estava regulada, no Decreto Federal anterior, com possibilidade de título não oneroso, por manifestação expressa e motivada, para respectivo criador (Brasil, 2005, art. 12, *caput*). Isso implica, logo, ausência de previsão de cessão para terceiros, ainda que em título oneroso. Quanto à contraparte estadual, pior, não haveria regulação de cessão no Decreto (Paraná, 2013).

O MCTI/BR e MCTI/PR, ao contrário, apontam que a titularidade e proporções das participações serão garantidas às partes contratantes “nos termos do contrato”, com a possibilidade de cessão da totalidade dos direitos de propriedade para o parceiro privado, desde que haja compensação economicamente mensurável, financeira ou não financeira (Brasil, 2004, art. 9º, § 3º; Paraná, 2021, art. 16, § 3º), o que sinaliza uma maior abertura à negociação privada e autonomia das partes (Verde; Miranda, 2019, p. 44). Em sede federal, a cessão de direitos sobre criação pode ser para o respectivo criador, a título não oneroso, ou a terceiro, a título oneroso, observando-se hipóteses e condições fixadas pelas normas e política de inovação da ICT pública (Brasil, 2018, art. 13, *caput*). Não obstante, em termos estaduais o Decreto parece não ter feito jus às evoluções contidas no MCTI/PR (Paraná, 2023, art. 24):

Art. 24 É facultado às ICT`s públicas celebrar acordos de parcerias, convênios ou outros ajustes congêneres com instituições públicas e privadas, inclusive com a participação de fundação de apoio, para realização de atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica, extensão tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, design, processos e serviços inovadores e transferência e difusão de tecnologia, observadas as disposições da Lei nº 20.541, de 2021.

[...].

§ 2º A propriedade intelectual e a participação nos resultados serão asseguradas aos partícipes, **nos termos avençados, na proporção equivalente ao montante do valor agregado do conhecimento já existente no início da parceria e dos recursos humanos, financeiros e materiais alocados, assegurando aos signatários o direito à exploração, ao licenciamento e à transferência de tecnologia.**

§ 3º A ICT pública poderá ceder **ao parceiro privado a totalidade dos direitos de propriedade intelectual mediante compensação financeira ou não financeira**, desde que economicamente mensurável.

(Grifos próprios).

Ora, a partir do disposto no referido Decreto Estadual reestabeleceu-se parcialmente o texto da LFI e da LPRI, na medida em que o montante é fixo, indo contra a própria racionalidade do MCTI/BR e MCTI/PR, que se limita aos termos do contrato (Brasil, 2004, art. 9º, § 3º; Paraná, 2021, art. 16, § 3º). Ainda, se não bastasse, também diz menos do que deveria em comparação com a contraparte federal contemporânea, prevendo apenas a cessão ao parceiro privado na modalidade onerosa, permanecendo silente tanto à possibilidade daquela ao parceiro privado à título não oneroso, quanto à terceiro, na forma onerosa. Tal disposição é potencialmente conflituosa, seja dentro da própria lógica do sistema estadual, seja pela defasagem com o texto federal.

Para avaliar a extensão de tais inconsistências, a AED pode fornecer métodos e ferramentas adequadas, notadamente ao recorrer aos anticomuns no que tange à propriedade intelectual, incursão que é feita a seguir, buscando a aplicação das ponderações ao caso concreto aqui proposto.

4 AS LIÇÕES DOS COMUNS E ANTICOMUNS NO CASO DOS ACORDOS DE PARCERIA DO MCTI/PR

A AED expressa uma visão peculiar do instituto da propriedade ao permitir a associação de conceitos jurídicos e econômicos, tanto em re-

lação à propriedade material como imaterial, especialmente no que se refere à insuficiência ou excesso na determinação do direito de propriedade, circunstâncias essas que ficam claras nas tragédias dos comuns e dos anticomuns, relatadas a seguir.

Uma alegoria pode explicar o que se entende por tragédia dos comuns. Imagine-se um riacho no qual se desenvolvem várias espécies de peixe e que esteja situado num parque público ou não titulado por agentes públicos ou privados. Em razão da inexistência de direito de propriedade incidente sobre o riacho, os pescadores da área comumente se utilizam do acesso livre a ele para pescar não apenas para sua subsistência, mas para comercialização e sustento a partir de sua atividade econômica. Todavia, a sustentabilidade da atividade está condicionada a que em determinados períodos a pesca seja proibida, respeitando-se os períodos de reprodução das diversas espécies de peixe (Hardin, 1968, p. 1245; p. 1248; Agostinho, 2016, p. 53 – 54).

Imagine-se, ainda, que os usuários do riacho não estejam suficientemente instruídos sobre os riscos do uso não sustentável da pesca (limitação de racionalidade) e que não haja qualquer normativa que induza ao necessário cuidado (ambiente institucional). Tomando-se a limitação da racionalidade do agente e o risco de comportamento oportunista e egoísta do mesmo, existe uma grande probabilidade de que no curto ou médio prazo não haja mais peixes a serem pescados, com o esvaziamento do recurso natural, em prejuízo do interesse pela área, dos pescadores, intermediários e consumidores, no mínimo (Hardin, 1968, p. 1245; p. 1248; Agostinho, 2016, p. 53 – 54).

Por outro lado, um exercício imaginário do contrário, que a área do riacho que passa pelo parque, em razão de permissivo legal, seja objeto de propriedade (coletiva) de pescadores cadastrados. A propriedade coletiva é organizada de forma a que os pescadores recebam um direito de uso para pescaria, representado por um título passível de ser, inclusive, negociado com outros pescadores. Tome-se como existente a definição de períodos para cada um dos agentes pescarem no local, atentando-se para que os períodos de proibição de pesca sejam preservados (Hardin, 1968,

p. 1245; p. 1248; Agostinho, 2016, p. 53 – 56). É preciso pontuar que a propriedade comunitária é distinta do acesso livre a um recurso e em várias situações tem maior eficiência que propriedade privada, quando acompanhada de restrições contratuais ou de costumes sobre o uso do recurso (Schafer; Ott, 2024, p. 513 – 514).

O exemplo da situação do riacho tem a vantagem de transformar em algo visível os eventuais riscos da não definição do direito de propriedade, assim como as supostas vantagens da atribuição da propriedade. Algumas dessas vantagens podem ser destacadas: introdução de um sistema de pesca sustentável; distribuição justa do direito de pesca dos proprietários; possibilidade de monetização mediante a transferência do direito de uso da quota (Hardin, 1968, p. 1245; p. 1248; Agostinho, 2016, p. 53 – 54).

Há ainda a possibilidade de ocorrência de problema oposto, o de reconhecimento excessivo do direito de propriedade, o que alguns descrevem como problemas dos anticomuns (Heller, 1998, p. 667 – 672; Mackaay; Rousseau, 2015, p. 281; Agostinho, 2016, p. 50; p. 54 – 55). Especialmente pela rápida substituição das tecnologias, desde que não se esteja diante de uma inovação disruptiva, o inovador pode se deparar com inúmeros direitos imateriais antecedentes, que podem dificultar a tarefa de colocação da inovação no mercado (Sherwood, 1990, p. 41 – 42; Mackaay; Rousseau, 2015, p. 307 – 308).

Dois episódios são bastante emblemáticos desse fenômeno: o primeiro é o do aço – durante o progresso da química orgânica em meados do século XIX, com contribuições da Alemanha, França e Reino Unido –, durante os anos 1860, os produtores de corantes para indústria de têxteis envolveram-se em uma guerra de patentes na França. Se inicialmente as descobertas eram acidentais e aleatórias, os alemães tinham por objetivo pesquisas específicas e organizadas, que foram bem-sucedidas. As patentes foram concedidas em aço e design de máquinas a vapor, porém quando violadas frequentemente não foram reforçadas por conta de incertezas quanto às próprias validades (Sherwood, 1990, p. 41 – 42).

O segundo episódio é o do rádio, uma tecnologia na qual as patentes eram detidas por uma quantidade tão grande de companhias até

o ponto de que nenhuma delas poderia fabricar um aparelho de rádio sem infringir as patentes de propriedade de outras empresas. A Primeira Guerra Mundial trouxe requerimentos militares para o referido invento, com a atenuação dos questionamentos legais, mas após o término do conflito, extensos litígios foram necessários para resolução das questões legais, resolvidas na maior parte das vezes por licenciamento cruzado, assegurando o avanço rápido de uma indústria de radiodifusão (Sherwood, 1990, p. 41 – 42).

Esse cenário na propriedade intelectual é relevante se considerarmos os modelos recentes de inovação aberta, que é aquela na qual a empresa é conduzida para além de sua estrutura organizacional interna, empregando “práticas conjuntas de busca, seleção, implementação e aprendizagem, tanto no sentido de dentro para fora da organização quanto no sentido de fora para dentro” (Carvalho; Reis; Cavalcante, 2011, p. 50 – 51). Permite-se a delegação de competências, distribuição dos ônus do processo de inovação quando as circunstâncias proporcionem vantagens comparativas em relação a manter tais etapas internalizadas nas empresas (Verde; Miranda, 2019, p. 22 – 24). É um modelo utilizado inclusive por grandes multinacionais, como a Procter & Gamble, com sua rede global de pesquisa, desenvolvimento e inovação com parceiros e fornecedores (Huston; Sakkab, 2006, p. 04; p. 13).

A definição ou indefinição do direito de propriedade, especialmente quando a atividade de desenvolvimento tecnológico ocorre no âmbito de programas instituídos pelo Poder Público ou por Instituição de Ensino Superior (IES) ganha assim um novo contorno que pode ser estudado pela AED. Cuida-se dos riscos das instituições formais desestimularem ou inviabilizarem o que se pretende estimular: o desenvolvimento tecnológico.

Para ilustração de tal ponto, imagine uma norma que estabelece que uma patente de invenção desenvolvida no âmbito de uma universidade pública estadual, com o emprego de financiamento oriundo de fontes federais e contribuições de equipamentos, insumos, testes ou escalabilidade industrial providos por empresas do setor privado seja registrada de uma forma muito particular, rígida, privilegiando os agentes públicos

sem antever os desdobramentos no decorrer de seu processo de inovação. Mesmo com a justificativa de proteger o capital público investido, pelo pagamento do salário dos pesquisadores e uso das instalações, corre-se o risco de desestimular a eficiência no investimento de tempo e trabalho ao desenvolvimento de um produto que, ao não alcançar o estágio de mercado, não gera nenhum bônus. A promessa de prêmios, bônus ou co-propriedade funcionariam, provavelmente, como estímulo ao desenvolvimento tecnológico. Logo, a atribuição do direito de propriedade impacta sobre os resultados.

Outro desafio frequente no aspecto da titularidade da propriedade intelectual é o risco de formação de monopólio. Não é incomum que autoridades antitruste examinem situações de monopólio ou concentração excessiva de empresas que atuam na área de inovação tecnológica (Cavallaro, 2021, p. 23 – 26; Miranda, 2022, p. 102 – 107), eventualmente determinando a cisão (divisão) com venda parcial, ou seja, de determinadas áreas de negócio para que outras empresas possam participar do mercado, com melhora potencial de oferta e de preço. Só existe risco de concentração porque se reconhece titularidade (e efeitos daí decorrentes) sobre a propriedade imaterial.

Antes que se inicie a análise dos dispositivos atinentes à repartição da propriedade intelectual e de seus resultados em acordos de parceria, cabe mais uma vez refletir sobre a importância de uma clara e justa definição do direito de propriedade para que os objetivos definidos constitucionalmente e nas leis sejam plenamente atingidos.

Como dito na seção 1 é sabido que as atualizações trazidas pelo MCTI/BR ao texto da LFI almejam a flexibilização dos processos de inovação e redução dos obstáculos legais e burocráticos (Rauen, 2016, p. 21; Verde; Miranda, 2019, p. 27 – 28), um movimento amparado por texto da Emenda Constitucional n. 85 de 2015 (Portela; Barbosa; Muraro; Dubeux, 2023; p. 30; Verde; Miranda, 2024, p. 65 – 66; Verde, 2025, p. 27). A partir de então, os Estados e municípios deveriam regular adaptações às suas especificidades e peculiaridades, administração interna e lacunas, sem implicar substituição da legislação federal (Brasil, 1988,

art. 24; Barbosa, 2023, p. 60 – 64; Verde; Miranda, 2024, p. 66, Verde, 2025, p. 28).

Obedecendo-se a tais diretivas e comandos, viu-se na seção 3 que a propriedade intelectual e seus resultados eram, ao tempo da LFI e LPRI assegurados em proporção fixa, estática, advinda do valor agregado de conhecimento e recursos existentes no início da parceria (Brasil, 2004, art. 9º, § 3º; Paraná, 2012, art. 12, § 3º; Verde; Miranda, 2019, p. 43 – 44), e que a cessão de direitos em âmbito federal era apenas a título não oneroso e para respectivo criador (Brasil, 2005, art. 12, *caput*), ao mesmo tempo em que não havia regulação de cessão no decreto paranaense (Paraná, 2013). Em sede legal, O MCTI/BR e MCTI/PR progridem ao prever que titularidade e proporções de participações serão conferidas às partes conforme contrato, podendo haver cessão da totalidade dos direitos de propriedade para parceiro privado, com a necessidade de compensação economicamente mensurável, incentivando a negociação privada e autonomia das partes (Brasil, 2004, art. 9º, § 3º; Paraná, 2021, art. 16, § 3º; Verde; Miranda, 2019, p. 44).

Sem embargo, o problema surge no escopo das regulações por decreto, com um descompasso entre a disciplina federal, que diz que a cessão de direitos sobre criação pode ser para o respectivo criador, a título não oneroso, ou a terceiro, a título oneroso, observando-se hipóteses e condições fixadas pelas normas e política de inovação da ICT pública (Brasil, 2018, art. 13, *caput*) e a contraparte paranaense que além de retomar a redação morta advinda da LFI e LPRI, quando ambas estabeleciam proporções fixas e estáticas baseadas no valor agregado dos conhecimentos e recursos no começo da parceria, também diz menos do que deveria sobre as oportunidades de cessão, mencionando apenas a possibilidade de cessão total ao parceiro privado, desde que efetuada uma compensação economicamente mensurável, silente sobre terceiros ou sobre modalidade não onerosa (Paraná, 2023, art. 24, §§ 2º e 3º).

O decreto paranaense, da maneira em que se encontra, contraria a própria lógica das reformas inauguradas na esfera federal, com a Emenda Constitucional n. 85 de 2015 e o MCTI/BR, bem como o do Marco Legal

do Paraná, que traz uma carga principiológica maior do que a federal, ao se comprometer com a promoção da liberdade econômica, aliada à redução das desigualdades regionais, cooperação e interação entre segmentos públicos e privados, incluindo terceiro setor, incentivo à economia criativa, garantia do acesso à informação, reconhecimento e aceitação do risco tecnológico e procura do melhor resultado qualitativo para o desenvolvimento econômico e social (Paraná, 2021, art. 1º; Verde; Miranda, 2024, p. 75 – 76).

Ao se imaginar o desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas que requeiram arranjos complexos – muitas vezes fundamentados em modelos de inovação aberta, envolvendo recursos financeiros e instituições públicas federais, recursos humanos e infraestruturas públicas estaduais e problemas, conhecimentos tácitos e aplicações advindas do setor privado –, a operacionalização do Sistema Paranaense de Inovação a partir de texto defasado de seu decreto, sem menção liberalizante às “hipóteses e condições fixadas pelas normas e política de inovação da ICT pública” (existente no decreto federal) pode ser inviável, ao impor uma distribuição específica da titulação e proporções de participação em resultados de acordo de parceria e retirar tais aspectos da negociação privada e autonomia das partes.

Neste ponto corre-se o risco de configurar um condomínio de titularidade e uma co-participação obrigatória nos resultados entre agentes que podem ter visões muito distintas acerca do futuro de uma tecnologia na qual foram sócios, com direitos potestativos, isto é, faculdades de dispor de suas participações enfraquecidas pelas lacunas expostas. As inconsistências entre MCTI/BR e MCTI/PR nesta matéria podem eventualmente gerar uma tragédia dos anticomuns, e se mostra ineficiente pelos pressupostos da AED, na medida em que co-propriedades forçadas provenientes de arranjos de inovação aberta podem dificultar ou impossibilitar o alinhamento das estratégias empresariais para o lançamento de tecnologia ao mercado ou respectiva transferência ou licenciamento a terceiro que dê mais valor, a partir de mais incertezas e do aumento dos custos de negociação dali decorrentes.

Acrescente-se, por fim, que tal incongruência também é contraditória à operacionalização de outros programas estaduais, como o Programa AGEUNI (Agência para o Desenvolvimento Sustentável e Inovação do Paraná”, que apoia o desenvolvimento sustentável regional dos territórios paranaenses, com as instituições de ensino superior locais como polos, e decisões articuladas e descentralizadas (Verde; Miranda, 2024, p. 74; Verde, 2025, p. 95). É um requisito do credenciamento nessa iniciativa a aprovação e implementação de uma política de inovação, razão pela qual a ausência do trecho liberalizante às “hipóteses e condições fixadas pelas normas e política de inovação da ICT pública” (existente no decreto federal) também não faz qualquer sentido.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objeto deste trabalho foi a repartição dos resultados de propriedade intelectual em acordos de parceria baseados no novo MCTI/PR, analisados sob a lente da AED, especialmente quanto ao fenômeno dos anticomuns. O problema de pesquisa estava em entender de que maneira as mudanças relativas à divisão dos resultados de propriedade intelectual em acordos de parceria sinalizam uma melhora da eficiência. Para tanto, após uma breve contextualização do cenário da inovação no Brasil e Paraná, foram apresentados os fundamentos da AED, inclusive da propriedade intelectual, debateu-se as alterações em concreto da política paranaense de inovação, com ênfase nos acordos de parceria e, ao final, foram expostas contribuições da AED na avaliação das mesmas, baseando-se no problema dos anticomuns na propriedade intelectual.

Inicialmente percebeu-se um notável progresso na disciplina legal da inovação no Brasil na última década, com sua constitucionalização a partir da Emenda Constitucional n. 85 de 2015, o MCTI/BR no ano seguinte e sua posterior regulação, desdobramentos pautados na flexibilização e desburocratização dos processos inovadores. Como consequência, os Estados também estão, cada qual a sua maneira, exercendo a regulação de adaptações às suas especificidades e peculiaridades, administração interna e lacunas, influenciados pelos novos contornos federais.

Em continuação, defendeu-se que a AED fornece uma série de ferramentas, técnicas e fundamentos apropriados para abordar o objeto de estudo e contribuir com a avaliação das mudanças em matéria de titularidade e repartição dos resultados da propriedade intelectual em acordos de parceria, especialmente pelo parâmetro da eficiência, central na AED e aplicável inclusive em matéria de regulação da propriedade intelectual.

Ao cabo, argumentou-se que o decreto estadual tem teor inconsistente e incoerente com a lógica do sistema agora constitucionalizado e reformado, além dos objetivos do novo MCTI/PR, trazendo a opção por uma forma de operacionalização ultrapassada, pela cópia literal de dispositivos da LFI e da antiga LPRI, ao invés de manter as disposições liberalizantes contidas no novo decreto federal. Tal escolhas pode culminar em uma tragédia dos anticomuns, e se mostra ineficiente pelos pressupostos da AED, na medida em que co-propriedades forçadas provenientes de arranjos de inovação aberta podem dificultar ou impossibilitar o lançamento de tecnologia ao mercado ou respectiva transferência ou licenciamento a terceiro que dê mais valor, a partir das incertezas jurídicas e do aumento dos custos de negociação dali decorrentes.

REFERÊNCIAS

AGUSTINHO, Eduardo O. As tragédias dos comuns e dos anticomuns. *In*: RIBEIRO, Marcia C. P.; KLEIN, Vinicius. (Orgs). **O que é Análise Econômica do Direito**: uma introdução. 2 ed. Belo Horizonte: Fórum, 2016, p. 45-58. E-book, formato PDF.

ARIENTE, Eduardo A. O regramento jurídico brasileiro sobre a inovação: um percurso do alvará de 05 de janeiro de 1786 ao Marco Legal da Inovação (Lei Federal n. 13.243/16). **Revista Jurídica – UNICURITIBA**, v. 3, n. 65, p. 611-646, 2021. Disponível em: <https://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RevJur/article/view/3358/pdf>. Acesso em: 12 abr. 2025.

BALDWIN, Robert; CAVE, Martin; LODGE, Martin. **Understanding regulation: theory, strategy and practice**. 2 ed. Oxford: Oxford University Press, 2012. E-book, formato PDF.

BARBOSA, Caio M. M. Competências legislativas e administrativas. *In*: PORTELA, Bruno M.; BARBOSA, Caio M. M.; MURARO, Leopoldo G.; DUBEUX, Rafael. **Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**. 3 ed. São Paulo: JusPodivm, 2023, p. 55-76.

BARROS, Pedro H. B. de; FREITAS JÚNIOR, Adirson M. de; HILGEMBERG, Cleise M. de A. Determinantes da inovação na região Sul do Brasil de 2004 a 2016: uma perspectiva a partir das Leis Estaduais de Inovação. **Economic Analysis of Law Review**, v. 12, n. 3, p. 614-634, set./dez. 2021. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/EALR/article/view/10091>. Acesso em: 12 abr. 2025.

BITTENCOURT, Mauricio V. L. Princípio da eficiência. *In*: RIBEIRO, Marcia C. P.; KLEIN, Vinicius. (Coords). **O que é Análise Econômica do Direito**: uma introdução. 2 ed. Belo Horizonte: Forum, 2016, p. 27-36. E-book, formato PDF.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/ConstituicaoCompilado.htm. Acesso em: 12 abr. 2025.

BRASIL. **Lei n. 10.406, de 10 de janeiro de 2002**. Institui o Código Civil. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110406compilada.htm. Acesso em: 26 abr. 2025.

BRASIL. **Decreto n. 5.563, de 11 de outubro de 2005**. Regulamenta a Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5563.htm. Acesso em: 7 maio. 2025.

BRASIL. **Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm. Acesso em: 19 abr. 2025.

CARVALHO, Hélio G. de; REIS, Dálcio R. dos; CAVALCANTE, Márcia B. **Gestão da Inovação**. Coleção UTFinova. Curitiba: Aymará, 2011. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/150137624.pdf>. Acesso em: 17 maio. 2025.

CASTELAR, Armando; SADDI, Jairo. **Direito, economia e mercados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CAVALLARO, Amanda de C. **O impacto do monopólio das Big Techs na privacidade e proteção de dados pessoais**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Direito) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/28553/1/ACC%20101221.pdf>. Acesso em: 18 maio. 2025.

COOTER, Robert; ULEN, Thomas. **Law and Economics**. 6 ed. USA: Pearson, 2016. Disponível em: http://www.econ.jku.at/t3/staff/winterebmer/teaching/law_economics/ss19/6th_edition.pdf. Acesso em: 26 abr. 2025.

GAGLIANO, Pablo S.; PAMPLONA FILHO, Rodolfo. **Manual de Direito Civil**. Volume único. 6 ed. São Paulo: SaraivaJur, 2022. E-book, formato PDF.

GICO JUNIOR, Ivo T. Introdução à Análise Econômica do Direito. In: RIBEIRO, Marcia C. P.; KLEIN, Vinicius. (Coords). **O que é Análise Econômica do Direito: uma introdução**. 2 ed. Belo Horizonte: Forum, 2016, p. 17-26. E-book, formato PDF.

GIL, Antonio C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2021. E-book, formato PDF.

GHIDINI, Gustavo. **Innovation, competition and consumer welfare in Intellectual Property Law**. Reino Unido: Edward Elgar, 2010. E-book, formato PDF.

HALL, Bronwyn; MAIRESSE, Jacques; MOHNEN, Pierre. Measuring the returns to R&D. In: HALL, Bronwyn; ROSENBERG, Natan. **Handbook of the Economics of Innovation**. Volume II. Amsterdam: Elsevier, 2010, p. 1033-1082.

HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons. **Science**, v. 162, p. 1243-1248, dez. 1968. Disponível em: <https://math.uchicago.edu/~shmuel/Modeling/Hardin,%20Tragedy%20of%20the%20Commons.pdf>. Acesso em: 17 maio. 2025.

HELLER, Michael A. The tragedy of the Anticommons: property in the transition from Marx to markets. **Harvard Law Review**, v. 111, n. 3, p. 621-688, jan. 1998. Disponível em: https://repository.law.umich.edu/cgi/viewcontent.cgi?params=/context/articles/article/1608/&path_info=111HarvLRev621.pdf. Acesso em: 17 maio. 2025.

HUSTON, Larry; SAKKAB, Nabil. Connect and develop: inside Protect & Gamble's new model for innovation. In: HARVARD BUSINESS PUBLISHING. **Harvard Business Review**, mar. 2006. Disponível em: <https://hbr.org/2006/03/connect-and-develop-inside-procter-gambles-new-model-for-innovation>. Acesso em: 17 maio. 2025.

KAPLOW, Louis; SHAVELL, Steven. Economic analysis of law. In: AUERBACH, Alan; FELDSTEIN, Martin. **Handbook of Public Economics**. Volume 3. Amsterdam: Elsevier, 2002, p. 1661-1784.

LANDES, William M.; POSNER, Richard A. **The economic structure of Intellectual Property Law**. USA: Harvard University Press, 2003. E-book, formato PDF.

LIMA, Victor G. S. de. **O pesquisador público estadual no novo Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação do Paraná**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Direito) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2023.

MACHADO, Daiani M.; VERDE, Lucas H. L.; MIRANDA, João I. de R. Uma análise do tratamento do Marco da Ciência, Tecnologia e Inovação Paranaense (Lei n. 20.541/2021) para o empreendedor digital cultural, dentro da perspectiva da economia criativa. **Humanidades & Inovação**, Palmas, v. 9, n. 19, p. 70-83, dez. 2022. Disponível em: <https://revista.unitins.br/index.php/humanidadesseinovacao/article/view/7845>. Acesso em: 6 maio. 2025.

MACKAAY, Ejan; ROUSSEAU, Stéphane. **Análise Econômica do Direito**. Tradução de Rachel Sztajn. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2015.

MENELL, Peter S.; SCOTCHMER, Suzanne. Intellectual Property Law. In: POLINSKY, Alan M.; SHAVELL, Steven. **Handbook of Law and Economics**. Volume II. Amsterdam: Elsevier, 2007, p. 1473-1570. E-book, formato PDF.

MIRANDA, Isabella D. **Alternativas para a análise antitruste brasileira dos atos de concentração em plataformas digitais: inovação e concorrência**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2022. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/107/107131/tde-21082023-132306/publico/IsabellaDMirandaOriginal.pdf>. Acesso em: 18 maio. 2025.

NOJIMA, Daniel. Considerações sobre a produtividade da economia paranaense. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, v. 43, n. 143, p. 23-44, jul./dez. 2022. Disponível em: <https://ipardes.emnuvens.com.br/revistaparanaense/article/view/1253/1363>. Acesso em: 30 abr. 2025.

PARANÁ. **Lei n. 17.314, de 24 de setembro de 2012**. Dispõe sobre medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica em ambiente produtivo no Estado do Paraná. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-17314-2012-parana-dispoe-sobre-medidas-de-incentivo-a-inovacao-e-a-pesquisa-cientifica-e-tecnologica-em-ambiente-produtivo-no-estado-do-parana>. Acesso em: 6 maio. 2025.

PARANÁ. **Decreto n. 7.359, de 27 de fevereiro de 2013.** Regulamenta medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica – SETI. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=88244&indice=1&totalRegistros=88&dt=7.4.2025.15.42.54.953>. Acesso em: 7 maio. 2025.

PARANÁ. **Lei n. 20.541, de 20 de abril de 2021.** Dispõe sobre política pública de incentivo à inovação, à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico, ao fomento de novos negócios, e a integração entre o setor público e o setor privado em ambiente produtivo no Estado do Paraná. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/pesquisarAto.do?action=exibir&codAto=246931&indice=1&totalRegistros=52&dt=15.7.2023.15.41.3.883>. Acesso em: 19 abr. 2025.

PARANÁ. **Decreto n. 1.350, de 11 de abril de 2023.** Regulamenta o disposto na Lei n. 20.541, de 20 de abril de 2021 e nos arts. 128, 208 e 285 da Lei n. 6.174, de 16 de novembro de 1970, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Disponível em: <https://bit.ly/4eyB1i7>. Acesso em: 7 maio. 2025.

PORTELA, Bruno M.; BARBOSA, Caio M. M.; MURARO, Leopoldo G.; DUBEUX, Rafael. Introdução. In: PORTELA, Bruno M.; BARBOSA, Caio M. M.; MURARO, Leopoldo G.; DUBEUX, Rafael. **Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil**. 3 ed. São Paulo: JusPodivm, 2023, p. 25-36.

PORTO, Antônio M.; FRANCO, Paulo F. Uma análise também econômica do direito de propriedade. **Economic Analysis of Law Review**, Brasília, v. 7, n. 1, p. 207-232, jan./jun. 2016. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/EALR/article/view/6473>. Acesso em: 26 abr. 2025.

PORTO, Antônio M.; GAROUPA, Nuno. **Curso de Análise Econômica do Direito**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2022.

POSNER, Richard A. **Economic Analysis of Law**. 4 ed. USA: Little Brown, 1992. E-book, formato PDF.

RAUEN, Cristiane V. O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-empresa? **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior**, IPEA, n. 43, p. 21-36, fev. 2016. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6051/1/Radar_n43_novo.pdf. Acesso em: 12 abr. 2025.

RODRIGUES, Vasco. **Análise econômica do direito**: uma introdução. Coimbra: Almedina, 2007.

SALAMA, Bruno M. O que é “Direito e Economia”? *In*: TIMM, Luciano. (Org). **Direito & Economia**. 2 ed. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008, p. 49-61.

SALAMA, Bruno M. A história do declínio e queda do eficientismo na obra de Richard Posner. *In*: LIMA, Maria L. (Org). **Agenda contemporânea**: direito e economia: 30 anos de Brasil. Tomo 1. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 283-323.

SCHAFER, Hans-Bernd; OTT, Claus. **Análise econômica do direito privado**. Londrina: Thoth, 2024.

SESSO FILHO, Umberto A.; BRENE, Paulo R. A. **Estrutura produtiva do estado do Paraná e identificação de setores estratégicos para a recuperação econômica**. [Curitiba]: SETI/PR, [2020]. Disponível em: https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2020-09/parte_1_estrutura.pdf. Acesso em: 30 abr. 2025.

SILVA, Ana L. P. da; BORGES, Bráulio; CARVALHO, Carlos E.; VIEGAS, Cláudio; REZENDE, Gustavo M.; ALMEIDA, Silvia F. Principais conceitos econômicos. *In*: LIMA, Maria L. (Org). **Agenda contemporânea**: direito e economia: 30 anos de Brasil. Tomo 1. São Paulo: Saraiva, 2012, p. 473-536.

SHAVELL, Steven. **Foundations of Economic Analysis of Law**. Cambridge: Harvard University Press, 2004. E-book, formato PDF.

SHERWOOD, Robert M. **Propriedade intelectual e desenvolvimento econômico**. Tradução de Heloísa de Arruda Villela. São Paulo: EDUSP, 1992.

SZTAJN, Rachel. Law and economics. *In*: ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel. (Orgs). **Direito e Economia**: Análise Econômica do Direito e das Organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005, p. 74-83. E-book, formato PDF.

SZTAJN, Rachel; ZYLBERSZTAJN, Décio; MUELLER, Bernardo. Economia dos Direitos de Propriedade. *In*: ZYLBERSZTAJN, Decio; SZTAJN, Rachel. (Orgs). **Direito e Economia**: Análise Econômica do Direito e das Organizações. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005, p. 84-101. E-book, formato PDF.

TARTUCE, Flávio. **Manual de Direito Civil**. Volume único. 11 ed. Rio de Janeiro: Forense; Método, 2021. E-book, formato PDF.

VERDE, Lucas H. L.; MIRANDA, João I. de R. **O futuro da propriedade intelectual no Brasil**: análise econômica do direito sobre o Marco da Ciência,

Tecnologia e Inovação. Porto Alegre: Editora Fi, 2019. Disponível em: https://www.editorafi.org/_files/ugd/48d206_c7de7754eebe4718a9e11c45d82579f6.pdf. Acesso em: 12 abr. 2025.

VERDE, Lucas H. L.; MIRANDA, João I. de R. O novo marco paranaense da inovação: avanços e retrocessos em termos de conceitos e princípios. **Revista Digital de Direito Administrativo**, v. 11, n. 2, p. 64-88, 2024. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rdda/article/view/223145/206042>. Acesso em: 12 abr. 2025.

VERDE, Lucas H. L. **Paraná, temos um problema - hélices da inovação em zona de turbulência**: os desafios da implementação do Marco Paranaense da Ciência, Tecnologia e Inovação. 2025. Tese (Doutorado em Ciências Sociais Aplicadas) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2025. Disponível em: <https://tede2.uepg.br/jspui/bitstream/prefix/4457/1/Lucas%20Henrique%20Lima%20Verde.pdf>. Acesso em: 12 abr. 2025. Aprovado em 02 de novembro de 2024.

Recebido em 15 de abril de 2025

Aprovado em 18 de junho de 2025