

INFOPOLÍTICA

[Organizadores]

Ricardo Coutinho Mello
Normaci Correia dos Santos Sena
Weslayne Nunes de Sales
Ivana Bittencourt dos Santos Severino
Gustavo Alpoim de Santana
Denizete Lima de Mesquita

Direitos autorais e propriedade intelectual
na era da informação



INFOPOLÍTICA

[Organizadores]
Ricardo Coutinho Mello
Normaci Correia dos Santos Sena
Weslayne Nunes de Sales
Ivana Bittencourt dos Santos Severino
Gustavo Alpoim de Santana
Denizete Lima de Mesquita

Direitos autorais e propriedade intelectual
na era da informação

[Prefácio]
Nídia Maria Lienert Lubisco

[Apresentação]
Ricardo Coutinho Mello



Porto Alegre
2021

Copyright ©2021 dos organizadores.

Direitos desta edição reservados aos organizadores, cedidos somente para a presente edição à EDITORA MUNDO ACADÊMICO.



LICENCIADA POR UMA LICENÇA CREATIVE COMMONS

**Atribuição - Não Comercial - Sem Derivadas 4.0
Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)**

Você é livre para:

Compartilhar - copie e redistribua o material em qualquer meio ou formato. O licenciante não pode revogar essas liberdades desde que você siga os termos da licença.

Atribuição - Você deve dar o crédito apropriado, fornecer um link para a licença e indicar se foram feitas alterações. Você pode fazê-lo de qualquer maneira razoável, mas não de maneira que sugira que o licenciante endossa você ou seu uso.

Não Comercial - Você não pode usar o material para fins comerciais.

Não-derivadas - Se você remixar, transformar ou desenvolver o material, não poderá distribuir o material modificado.

Sem restrições adicionais - Você não pode aplicar termos legais ou medidas tecnológicas que restrinjam legalmente outras pessoas a fazer o que a licença permitir.

Este é um resumo da licença atribuída. Os termos da licença jurídica integral estão disponíveis em:
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>

Os dados e conceitos emitidos nos trabalhos, bem como a exatidão das referências bibliográficas, são de inteira responsabilidade dos autores.

Capa:

José Isaias Venera

Revisão bibliográfica:

Juliana Sant'Ana

Normalização:

Normaci Correia dos S. Sena
Weslayne Nunes de Sales
Denizete Lima de Mesquita

EXPEDIENTE:

Projeto gráfico e diagramação:

Casalettras

Editor:

Marcelo França de Oliveira

Conselho Editorial

Prof. Dr. Amurabi Oliveira - UFSC
Prof. Dr. Aristete Elisandro Machado Lopes - UFPEL
Prof. Dr. Elio Flores - UFPE
Prof. Dr. Fábio Augusto Steyer - UEPG
Prof. Dr. Francisco das Neves Alves - FURG
Prof. Dr. Jonas Moreira Vargas - UFPEL
Prof.ª Dr.ª Maria Eunice Moreira - PUCRS
Prof. Dr. Moacyr Flores - IHGRGS
Prof. Dr. Luiz Henrique Torres - FURG

Dados internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

- 143 Infopolítica: direitos autorais e propriedade intelectual na era da informação [recurso eletrônico] / organizadores : Ricardo Coutinho Mello ... [et al]. - Dados eletrônicos (1 arquivo : 135 páginas). - Porto Alegre : Mundo Acadêmico, 2021.

Modo de acesso: <http://www.casalettras.com/academico-livros>
ISBN 978-65-89475-09-5

1. Propriedade intelectual. 2. Direito autoral. 3. Ciência da Informação. 4. Sociedade da informação. 5. Ciência e tecnologia. I. Mello, Ricardo Coutinho, org. II. Título : direitos autorais e propriedade intelectual na era da informação.

CDD 346.048 (23 ed.)

Ficha catalográfica realizada pelas bibliotecárias:

Normaci Correia CRB5 1788 e Weslayne Sales CRB3 1216



EDITORA MUNDO ACADÊMICO
um selo da Editora Casalettras
R. Gen. Lima e Silva, 881/304 - Cidade Baixa
Porto Alegre - RS - Brasil CEP 90050-103
+55 51 3013-1407 - contato@casalettras.com
www.casalettras.com/academico

SUMÁRIO

PREFÁCIO	5
APRESENTAÇÃO	7
PATENTES COMO VETOR DE INOVAÇÃO NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS: PERSPECTIVAS E DESAFIOS SOB UM OLHAR DE PESQUISADORES DA INFORMAÇÃO	10
<i>Gustavo Alpoim de Santana</i> <i>Raul Marques Leite de Souza</i>	
PROPRIEDADE INTELECTUAL E O DIREITO AUTORAL NA PRODUÇÃO ARTÍSTICO- CULTURAL: BREVES REFLEXÕES.....	33
<i>Ivana Bittencourt dos Santos Severino</i> <i>Adriana dos Santos Rosa</i> <i>Nídia Maria Lienert Lubisco</i>	
PROPRIEDADE INTELECTUAL: O EFEITO DA TECNOLOGIA NA PRODUÇÃO ACADÊMICA	47
<i>Elvira França dos Santos Barbosa</i> <i>Cremilda dos Santos</i> <i>Joselito Manoel de Jesus</i> <i>Makson de Jesus Reis</i>	
PRODUÇÃO E USO DE CONTEÚDOS EM PLATAFORMAS DIGITAIS EDUCACIONAIS: PANORAMA DA RELAÇÃO ENTRE O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA E A LEGISLAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS NO CONTEXTO BRASILEIRO	67
<i>Francisca das Chagas Viana</i> <i>Denizete Lima de Mesquita</i> <i>Henriette Ferreira Gomes</i>	
PROPRIEDADE INTELECTUAL E CIÊNCIA ABERTA: DA CIÊNCIA TRADICIONAL À PRÁXIS CONTEMPORÂNEAS	88
<i>Normaci Correia dos Santos Sena</i> <i>Weslayne Nunes de Sales</i> <i>Raymundo das Neves Machado</i>	
RISCOS CIBERNÉTICOS NA ERA DA INFORMAÇÃO: AMEAÇAS À PROPRIEDADE INTELECTUAL DE PESQUISAS DA COVID-19?.....	110
<i>Elba Lúcia de Carvalho Vieira</i>	
SOBRE OS AUTORES.....	132

PREFÁCIO

O convite para prefaciar um livro é sempre um momento de gratificação, mas também de reflexão. Gratificação quando nos deparamos com os autores: colegas na docência e na pesquisa, ladeados por ex-alunos, no caso, doutorandos e mestrandos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Universidade Federal da Bahia (PPGCI-UFBA), que ingressam na produção acadêmica por suas motivações, seguramente, mas também pelo incentivo do professor. Refiro-me a Ricardo Coutinho, docente do referido Programa e especificamente da disciplina Infopolítica: Direitos Autorais e Propriedade Intelectual na Era da Informação, cujo conteúdo foi a origem inspiradora desta coletânea; a ele incumbiu elaborar a Apresentação, o que fez dando uma competente e ampla cobertura às abordagens trazidas nos diferentes artigos sobre Política de Informação, com foco em direitos autorais e propriedade intelectual na era da informação.

Assim, pouco me resta a não ser tecer alguns comentários, à guisa de reflexão sobre a Ciência Aberta, macrotema que subjaz às abordagens trazidas pelos diferentes autores e que constitui uma formulação que alude à prática científica resultante da cultura digital, a qual veio a se contrapor aos grandes conglomerados editoriais privados, cujas práticas se não limitavam, pelo menos dificultavam uma circulação mais ampla e livre dos conhecimentos produzidos nos centros de pesquisa e nas universidades. Essa expressão implica também o compartilhamento aberto, isento de patentes, na perspectiva da democratização do acesso e uso da ciência na sua forma de bem social.

Com isso, a universidade mostra-se tal qual é: um centro pulsante, graças, sobretudo, às pesquisas e à defesa da disponibilização dos seus resultados para a sociedade na qual está inserida, sem barreiras de acesso.

Esta coletânea, por meio de sua temática, traz contribuições que reforçam a relevância da Ciência Aberta, bem como das outras questões

que ela suscita, reafirmando a necessidade cada vez maior de prosseguir na contribuição para um mundo mais igualitário e acessível.

Agradeço aos organizadores e autores por ter sido brindada com este convite, parabênizo-os pela iniciativa e desejo boa divulgação deste conteúdo!

Nidia M. L. Lubisco
Doutora em Documentação
Profa. Associada do PPGCI/UFBA

APRESENTAÇÃO

Esta coletânea de artigos acadêmicos — *Infopolítica: Direitos Autorais e Propriedade Intelectual na Era da Informação* — tem como organizadores da obra Denizete Lima de Mesquita, Gustavo Alpoim de Santana, Ivana Bittencourt dos Santos Severino, Normaci Correia dos Santos Sena, Ricardo Coutinho Mello e Wesleyne Nunes de Sales.

O título deste livro foi inspirado na disciplina de Infopolítica: Direitos Autorais e Propriedade Intelectual na Era da Informação, do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia, no qual aborda questões sobre políticas de informação no Brasil contemporâneo. Fomos instigados a apresentar uma coletânea de artigos que permitissem não só historiar narrativas sobre a legalidade, mas sobretudo compreender suas implicações e ensejar diálogos entre diversos atores sociais. Reuniram-se diferentes perspectivas de pesquisas que permitem apresentar abordagens complementares sobre o tema, com propostas de se repensar a propriedade intelectual na perspectiva da Ciência Aberta.

Uma das principais ideias desta obra é que a chamada Era da Informação e, por conseguinte, o modelo de comunicação fluido, requer uma releitura do significado de estrutura, usuários e seus usos e apropriações de saberes. Dados compartilhados promovem saberes que acedem a esforços coletivos na prática científica, porém a promoção de ambientes que ensejam benefícios ômnibus do avanço das ciências vai além do estabelecimento de políticas, normas, decretos e regulamentações. Caracterizam-se, pois, como novas exigências para se compreender as demandas de regulação políticas, sociais e culturais por instrumentos de regulação, públicos e privados. É central nessa perspectiva refletir sobre o uso de tecnologias e os efeitos ocasionados

pelo compartilhamento de recursos, equipamentos e aplicações, face aos ditames legais.

Algumas questões emergem dessa análise, por exemplo, em que medida o compartilhamento de saberes e o acesso a bases de dados, de forma gratuita e livre, atendem aos rearranjos promovidos pelo novo regime informacional? O aparato legal favorece o desenvolvimento de espaços produtivos, plurais, inclusivos, acessíveis ou reforçam o patrimonialismo informacional no recorte hegemônico de organizações e países? O que deve ser feito para se promover um padrão sócio-técnico-cultural, colaborativo e em via de mão dupla nas relações entre organizações e indivíduos? Como ampliar o acesso aos dados de forma universal, resguardar a privacidade e os dados sensíveis dos cidadãos?

Com o intuito de responder a essas questões, este trabalho está dividido em seis capítulos. No primeiro, os pesquisadores Gustavo Alpoim de Santana e Raul Marques Leite de Souza discutem o panorama de incentivo à inovação nas universidades públicas brasileiras. Os autores abordam as perspectivas e desafios enfrentados por cientistas para o fomento a políticas de inovação por meio de reflexões sobre patentes sob uma ótica de profissionais da informação.

No 2º capítulo, as pesquisadoras Ivana Bittencourt dos Santos Severino, Adriana dos Santos Rosa e Nídia Maria Lienert Lubisco apresentam reflexões a respeito do conceito de autoria na produção artístico-cultural e sua relação com a Lei de Direitos Autorais. A discussão é interessante não somente como reflexão sobre as produções no campo da Dança, mas também sobre as mudanças culturais da sociedade face aos ditames legais.

No capítulo intitulado *Propriedade intelectual: o efeito da tecnologia na produção acadêmica*, Elvira França dos Santos Barbosa, Cremilda dos Santos, Joselito Manoel de Jesus e Makson de Jesus Reis apresentam problemas relacionados ao plágio e à pirataria, bem como suas implicações para a propriedade intelectual no contexto de novas tecnologias. Partindo da análise de publicações científicas, os autores apresentam uma proposta de como identificar as ferramentas tecnológicas e os procedimentos técnicos e normativos para se lidar com o plágio na academia.

Na sequência, as pesquisadoras Francisca das Chagas Viana, Denizete Lima de Mesquita e Henriette Ferreira Gomes investigam

a relação dos direitos autorais com a produção e o uso de conteúdos disseminados em mídias e plataformas digitais para o exercício da didática docente. Tendo em vista os efeitos da pandemia, o capítulo *Produção e uso de conteúdos em plataformas digitais educacionais: panorama da relação entre o exercício da docência e a legislação de direitos autorais no contexto brasileiro* põe em evidência as contribuições e as fragilidades do ensino remoto adotado pelas instituições de ensino.

O 5º capítulo tem como objetivo proporcionar uma reflexão sobre os fatores relacionados ao direito do autor e ao fazer científico. Os pesquisadores Normaci Correia dos Santos Sena, Wesleyne Nunes de Sales e Raymundo das Neves Machado fazem um detalhado levantamento de aspectos históricos que envolvem a produção científica e os impactos sócio-técnico-culturais nas organizações e atores sociais. Intitulado *Propriedade intelectual e ciência aberta: da ciência tradicional às práticas contemporâneas*, é um convite para se compreender a correlação entre interesses econômicos e científicos numa perspectiva histórica.

No último capítulo, a pesquisadora Elba Lúcia de Carvalho Vieira aborda *Riscos cibernéticos na era da informação: ameaças à propriedade intelectual de pesquisas sobre a Covid-19?* Valendo-se de um olhar crítico sobre assuntos pertinentes à segurança de dados durante a crise sanitária mundial, a autora põe em xeque os riscos e as oportunidades no fazer científico, debruçando-se sobre o dilema entre liberdade de conhecimento e propriedade intelectual.

Com os melhores votos de uma leitura rica em reflexões e desdobramentos produtivos, esperamos contribuir com novos percursos e aportes para questões e debates em curso.

Ricardo Coutinho
Professor Adjunto
Universidade Federal da Bahia

PATENTES COMO VETOR DE INOVAÇÃO NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS BRASILEIRAS: PERSPECTIVAS E DESAFIOS SOB UM OLHAR DE PESQUISADORES DA INFORMAÇÃO

*Gustavo Alpoim de Santana
Raul Marques Leite de Souza*

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento humano, em escala global, tem sido acompanhado nas últimas décadas por rápidas mudanças tecnológicas e uma crescente difusão de dispositivos e serviços digitais. Todavia, esse desenvolvimento não acontece igualmente entre as nações, conforme aponta o Relatório sobre Tecnologia e Inovação elaborado a partir da Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) realizada em 2020:

O debate sobre a relação entre mudança tecnológica e desigualdades tem uma longa tradição em estudos de desenvolvimento. As tecnologias de ponta podem trazer enormes benefícios para a vida das pessoas pobres. As perspectivas são imensas em agricultura, saúde, educação, energia e outras áreas de desenvolvimento. Existem numerosos exemplos sobre a mobilização bem-sucedida de tecnologias de ponta¹ (UNCTAD, 2021, tradução nossa).

1 The debate about the relationship between technological change and inequalities has a long tradition in development studies. Frontier technologies can bring enormous benefits to the lives of poor people. Prospects are immense in agriculture, health, education, energy and other areas of development. There are numerous examples on successfully mobilizing frontier technologies (UNCTAD, 2021).

Essa oportunidade de desenvolvimento, quando não aproveitada pelas nações — sobretudo os países mais pobres e aqueles em desenvolvimento —, pode ampliar o hiato existente entre as economias e os índices de desenvolvimento humano das nações desenvolvidas em relação às economias de menor renda. Não obstante, crises internacionais, como a pandemia de Covid-19, expõem ainda mais essa desigualdade, visto que, embora o emprego da tecnologia seja crucial para lidar com a doença, nem todos os países têm acesso igualitário aos seus benefícios.

Nesse sentido, Pires e Quintela (2015, p. 179) ressaltam que a construção de políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) adquire cada vez mais importância nos planos estratégicos de países e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), objetivando fortalecer o desenvolvimento econômico. Calmonovici (2011) adiciona que a capacidade de inovar é crucial para a competitividade tanto de empresas quanto de nações, o que torna necessário, dessa forma, avaliar e discutir com a sociedade os trajetos que levam efetivamente à inovação. Alguns outros autores apontam que:

Nos países em desenvolvimento, é comum que as empresas de pequeno e médio porte não tenham atividades internas de pesquisa e desenvolvimento (P&D) estruturadas. Tal fato gera a necessidade de recorrerem a fontes externas, dentre as quais estão as universidades (BENEDETTI; TORKOMIAN, 2011, p. 145).

Em uma perspectiva mais abrangente, as universidades exercem um papel preponderante na construção de um ambiente de inovação na sociedade como agentes importantes na geração, circulação, mediação, apropriação e comunicação da informação relacionada à propriedade intelectual. “O conhecimento científico, tecnológico e a inovação dependem da comunicação, e a comunicação desses conhecimentos [...] é uma área de interesse tradicional dos estudiosos da área de ciência da informação.” (MUELLER; PERUCCHI, 2014, p. 215). Complementarmente, para Fujino, Pereira e Maricato (2012), o documento patentese estabelece como um meio de comunicar informações tecnológicas, estando intrínsecos os processos informacionais, o que proporciona a sua compreensão e estudo no campo.

Contudo, este estudo, não procura se aprofundar nos detalhes da comunicação ou dos fluxos informacionais que permeiam a

propriedade intelectual nas universidades, mas refletir sobre o ambiente informacional e a sua contribuição para o desenvolvimento de patentes (parte importante da propriedade intelectual) como vetores de inovação nesses centros educacionais.

É premente no Brasil a necessidade de aumento da integração e cooperação nos fluxos do conhecimento entre sociedade e universidade, determinantes para a assimilação, a aprendizagem e a geração de inovação e tecnologia (ARBIX; CONSONI, 2011). Embora exista um longo caminho a percorrer, transformações no ambiente econômico e social brasileiro, em prol de uma economia mais favorável à inovação e à tecnologia, trouxeram reflexos

[...] na estrutura institucional das universidades, com avanços importantes nas áreas de proteção do conhecimento gerado por seus pesquisadores, nos sistemas de licenciamento de patentes e de transferência de tecnologia [...] (ARBIX; CONSONI, 2011, p. 205).

Destacam-se nessa trajetória de transformações o estabelecimento de um alicerce legal, a partir da Lei da Inovação (BRASIL, 2004), do Marco Regulatório (BRASIL, 2016) e os decretos posteriores que o regulamentaram. Todavia, cortes contínuos nos repasses federais às universidades públicas a partir de 2013, sobretudo no volume de financiamento em pesquisa e desenvolvimento (P&D), intensificados no governo atual, além de mudanças recentes na condução, direcionamento e transparência das Políticas Públicas de Inovação, possuem o potencial de modificar o ambiente de inovação nas universidades.

Nesse contexto, delinea-se a pergunta orientadora do estudo: que possíveis reflexos podem ser impostos ao ambiente de inovação nas universidades por alterações na condução de políticas públicas? Diante do exposto, o tema justifica-se pela compreensão de que:

O papel das universidades públicas e privadas refere-se à constituição de processos de criação e de inovação que **necessitam de ambientes propícios para oferecer suporte, continuidade ou a reprodução dos mecanismos de invenção e de inovação**, pois são vitais para o sucesso e desenvolvimento econômico dos países (LOBOSCO; MORAES; MACCARI, 2011, p. 408, grifo nosso).

Esta pesquisa caracteriza-se como **descritiva**, realizada sobre o **paradigma fenomenológico** (método de abordagem), adota um enfoque qualitativo que utiliza o levantamento bibliográfico, a análise de conteúdo e a pesquisa documental como técnicas de pesquisa. Para tanto, o seu desenvolvimento está dividido em duas seções. A primeira faz um breve levantamento sobre o panorama do incentivo à inovação no Brasil nas últimas três décadas; a segunda aponta para perspectivas e desafios enfrentados no fomento a políticas de inovação por meio de reflexões sobre a propriedade intelectual — especificamente patentes — no âmbito das universidades sob uma ótica de profissionais da informação.

2 O CENÁRIO DA INOVAÇÃO NAS UNIVERSIDADES BRASILEIRAS

Calvamanovici (2011, p. 194) afirma que as trilhas que levam à inovação têm dois sentidos: o primeiro, que advém de uma demanda do mercado (*market pull*), na qual a empresa procura o conhecimento necessário para produção de produtos que atendam às necessidades do mercado; o segundo, em sentido oposto, um produto inovador é elaborado pela empresa pelo acesso a uma nova tecnologia ou conhecimento (*technology push*). O autor ressalta, ainda, que esse conhecimento pode ser criado em um Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT), em uma universidade ou até mesmo no centro de pesquisa da própria empresa. Além disso, é um processo em que, conforme Calvamanovici (2011, p. 194), “prevalece na formulação de políticas públicas de inovação.”

Para Arbix e Consoni (2011, p. 211), nos países desenvolvidos, desde a década de 1970, as universidades têm investido nos processos de licenciamento, patenteamento e de tecnologia. Como resultado dessa política, o número de patentes registradas praticamente duplicou a cada cinco anos no período entre 1979 e 1999. Arbix e Consoni (2011), Mueller e Perucchi (2014) e outros autores relacionam esse crescimento à promulgação do *Bayh-Dole Act* (Lei de Inovação Americana), aprovado pelo Congresso norte-americano em 1980. A lei, que iria inspirar a Lei de Inovação brasileira anos mais tarde, incentivava a defesa da propriedade intelectual, a produção de resultados financeiros pela atividade acadêmica e a implantação nas universidades americanas de escritórios de transferência de tecnologia, além de procurar promover

o estreitamento do relacionamento das universidades com as empresas privadas.

Na época, nota-se o reordenamento de suas práticas de fomento à inovação nas universidades, que também contribuiu para o rápido desenvolvimento dos países asiáticos, supra citado. Entretanto,

[...] os processos de inovação em países emergentes possuem características peculiares e distintas da inovação que ocorre em países avançados. Isso se deve principalmente à maior distância da fronteira do conhecimento em que atuam majoritariamente as principais instituições que respondem pelos processos inovadores, em especial as empresas privadas. Diferentemente, os países em desenvolvimento, em quase todas as áreas da economia, buscam equiparar-se (*catch up*) aos países desenvolvidos, basicamente via o domínio de técnicas e absorção de tecnologias maduras que resultam em inovações “para o país”, “para um ramo industrial”, ou mesmo “para uma empresa” [...] (ARBIX; CONSONI, 2011, p. 206).

No Brasil, mais tardiamente, na década de 1990 e ainda em menor intensidade, motivações semelhantes iniciaram a implementação de políticas de proteção à propriedade industrial, a exemplo da Lei n.º 9.279 (BRASIL, 1996)², que aborda as minúcias desta categoria de proteção (Quadro 1). É necessário também, ressaltar nesse período, a criação dos Fundos Setoriais e das Agências Reguladoras.

Todavia, Arbix e Consoni (2011), Mueller e Perucchi (2014) asseveram que somente na década seguinte, (2000-2009) foram aprovadas no Brasil leis para facilitar a transferência de tecnologia entre universidades e empresas, especialmente a Lei da Inovação (BRASIL, 2004), que trouxe dispositivos para motivar parcerias entre universidades e empresas e que definiu não apenas a regulamentação da participação dos criadores da tecnologia nos resultados econômicos gerados pela proteção de propriedade intelectual, mas também estabeleceu as bases de adequação às novas exigências que englobam, entre outras ações, a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs). Para isso,

[...] a Lei requer que todas as ICTs públicas criem uma unidade própria, isto é, um NIT, responsável por gerir as políticas de inovação nessas instituições. [...] Tal gerenciamento implica diversas funções. Os NITs, de forma geral, são

2 Conhecida como Lei da Propriedade Industrial.

os responsáveis por intermediar o relacionamento entre ICTs, setor privado e governos, em suas várias dimensões (ARBIX; CONSONI, 2011, p. 215).

Quadro 1 – Diretrizes Legais, Novos Instrumentos e Programas de C&T&I (1994-2020)

	Década de 1990	2003 – 2009	2010 - 2020
Política de Inovação	Primeiros passos: criação dos Fundos Setoriais (1999)	PITCE – 2004 ^a PDP – 2008 ^b PAC-C&T – 2008 ^c	Plano Brasil Maior (2011) PNI ⁱ (2020)
Criação de uma nova estrutura legal	Lei de Proteção da Concorrência (1994). Lei de Informática (1991). Dedução em dobro no IR e CSLL dos gastos em P&D. Lei de Propriedade Industrial.	Lei de Inovação (2004) Lei do Bem (2005) ^d Lei de Biossegurança (2005)	Emenda Constitucional nº 85 (2015) Marco Regulatório da Inovação (2016) Decreto Regulamentar da Inovação (2018) e Decreto do PNI (2020)
Novas Instituições	Agências Reguladoras Início de operação dos Fundos Setoriais CGEE ^g	ABDI (2004) ^e CNDI (2005) ^f INCTs (123 no país)	CEITEC ^j (2010)
BNDES e FINEP	Coord. das Privatizações Projeto Inovar (capital de risco)	Iniciativa Tecnológica Empreendedorismo Empresarial Criatec Pró-Inovação Subvenção Econômica Programa <i>Venture Capital</i>	BNDES Garagem (2018) BNDES Pilotos IoT (2018)
Novos instrumentos setoriais	Regime automotivo (1995). Lei da Informática.	Prominp (Petrobrás) Prosoft expandido ProFarma Sibratec	PAISS ^l (BNDES 2011)

Fonte: Adaptado/expandido de Arbix e Consoni (2011).

a. Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE, 2004). **b.** Política de Desenvolvimento Produtivo. **c.** Plano de Ciência e Tecnologia. **d.** Incentivos fiscais para empresas exportadoras (Lei do Bem, 2005). **e.** Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI, 2004). **f.** Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI, 2004). **g.** Centro de Gestão e Estudos Estratégicos. **h.** Funtec, Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT). **i.** Política Nacional de Inovação. **j.** Centro Nacional de Tecnologia Eletrônica Avançada. **l.** Plano de Apoio à Inovação Tecnológica Industrial dos Setores Sucreenergético e Sucrequímico.

Nesse sentido, Mueller e Perucchi (2014) destacam que, talvez, o maior efeito prático da Lei de Inovação tenha sido a instalação dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) como um órgão da universidade por um requisito disposto na Lei. Para os autores, esses NITs passam a ser responsáveis pela gestão da política de inovação na universidade

[...] pela avaliação de suas atividades de pesquisa, assim como pelo acompanhamento do processo de transformação da criação em inovação tecnológica, promovendo e gerenciando parcerias entre universidade e empresas [...] (CASTRO; SOUZA, 2012, p. 127).

Castro e Souza (2012) acrescentam ainda que, as universidades e outras instituições de pesquisa em todo o país criaram, em 2006, como consequência da Lei da Inovação, um Fórum de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), que, já em 2012, possuía 156 NITs. Na mesma década, Mueller e Perucchi (2014) destacam a importância da Lei do Bem, Lei n.º 11.196 (BRASIL, 2005), que concede incentivos a todas as empresas que investem em inovação.

Nesse contexto, Maria e outros (2019) afirmam que as universidades têm um papel decisivo na produção de inovações tecnológicas por meio dos seus NITs, pois, em um dado momento, surgiram demandas de produção de conhecimentos relacionados a processos de inovação e de desenvolvimento de políticas de inovação no âmbito acadêmico. Destacam ainda o que eles denominam de *tríplice hélice* (TH), uma relação que deve existir entre universidade, empresa e Estado. “O modelo analisa os arranjos institucionais entre as três esferas, ao mesmo tempo em que entende cada esfera como um subconjunto que pode modificar o papel que desempenha no contexto em que está inserido.” (MARIA *et al.*, 2019, p. 4).

Através da sua abordagem interdisciplinar, as universidades promovem a interação com a empresa para produzir inovação e conhecimentos, pois o fator competitividade é decisivo nessa relação motivadora para as empresas. Esse cenário, então, é favorecido pela geração de conhecimento como fomento às práticas de inovação, proporcionadas pelas universidades, bem como pelas condições que as empresas oferecem para essas práticas (recursos, campos de pesquisa), tornando assim uma atividade profícua para ambas as partes, no que tange ao reconhecimento das universidades e à competitividade das

empresas. Por isso, as universidades “assumem um papel importante para o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Cabendo a elas a agregação dos saberes para a informação de um conhecimento interdisciplinar e, assim, inovador [...]” (MARIA *et al.*, 2019, p. 5).

Não obstante, a preocupação das universidades com a produção de conhecimento inovador justifica-se pela necessidade de promover ações sociais, através de suas políticas de informação e inovação. Nesse contexto, os NITs, então, ganham mais força com o Marco Legal da Inovação, Lei n.º 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que dispõe sobre estímulos ao conhecimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica, bem como à inovação (BRASIL, 2016).

Com o propósito de reiterar os estímulos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, a Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2001) passou por alterações legislativas em decorrência da edição da Emenda Constitucional de 2015, da Lei nº 13.243/2016, conhecida como Marco Legal da Inovação e do Decreto nº 9/2019 (MARIA *et al.*, 2019, p. 6).

Assim, os NITs passaram a ter mais autonomia por conta do seu caráter estratégico, prospectivo e analítico, ampliado pelas suas atribuições conferidas pelo Marco Legal da Inovação de 2016, o que destaca assim sua personalidade jurídica (RAUEN, 2016; MARIA *et al.*, 2019).

Rauen (2016) apresenta-nos um comparativo do funcionamento dos NITs nas ICTs, após o Marco Legal da Inovação em 2016 (Lei n.º 13.243/2016):

Quadro 2 – Comparações sobre o tema: NITs

Lei nº 10.973/2004 (original)	Proposta PLC nº 77/2015	O que muda na Lei nº 13.243/2016
Art. 2º, VI – núcleo de inovação tecnológica: núcleo ou órgão constituído por uma ou mais ICT com a finalidade de gerir sua política de inovação.	Art. 2º, VI – Núcleo de inovação tecnológica (NIT): <i>estrutura</i> instituída por uma ou mais ICTs, <i>com ou sem personalidade jurídica própria</i> , que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas nesta lei.	Permite que o NIT tenha personalidade jurídica própria.
Art. 16. A ICT deverá dispor de núcleo de inovação tecnológica próprio ou em associação com outras ICT, com a finalidade de gerir sua política de inovação.	Art. 16. Para <i>apoiar</i> a gestão de sua política de inovação, a ICT pública deverá dispor de núcleo de inovação tecnológica próprio ou em associação com outras ICTs.	Alteração do termo “gerir” a política de inovação da ICT por “apoiar”.
	Acrescenta: VIII – desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT.	Confere atribuições adicionais aos NITs.
	Acrescenta: VIII – desenvolver estudos e estratégias para a transferência das inovações geradas pela ICT.	
	Acrescenta: IX – promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos Artigos 6º a 9º.	
	Acrescenta: X – negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologias oriundas da ICT.	
	Acrescenta: § 2º-A representação da ICT pública, no âmbito de sua política de inovação, poderá ser delegada ao gestor do núcleo de inovação tecnológica.	O gestor do NIT recebe poderes para representar a ICT pública em assuntos relacionados à sua política de inovação, mesmo que esse NIT seja uma entidade privada sem fins lucrativos (o que passa a ser autorizado pelo parágrafo 5º deste artigo). Na hipótese de NIT privado, a ICT pública deverá estabelecer como se dará o vínculo institucional: regras de gestão e de repasses de recursos.
	Acrescenta: § 3º O núcleo de inovação tecnológica poderá ser constituído com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos.	
	Acrescenta: § 4º Caso o núcleo de inovação tecnológica seja constituído com personalidade jurídica própria, a ICT deverá estabelecer as diretrizes de gestão e as formas de repasse de recursos.	
	Acrescenta: § 5º Na hipótese do § 3º, a ICT pública fica autorizada a estabelecer parceria com entidades privadas sem fins lucrativos já existentes para a finalidade prevista no <i>caput</i> .	Os NITs de ICTs podem assumir a personalidade jurídica de fundação de apoio.
	Ao alterar a Lei nº 8.958/1994, acrescenta: Artigo 1º, § 8º – os núcleos de inovação tecnológica constituídos no âmbito de ICT podem assumir a forma de fundação de apoio de que trata esta lei.	

Fonte: Rauen (2016, p. 34).

Ainda conforme a autora, os avanços do Marco Legal da Inovação contribuíram para uma maior autonomia dos NITs, que assumiram uma personalidade jurídica na condição de fundação de apoio, proporcionando uma maior flexibilidade e independência no gerenciamento de recursos (humanos, financeiros e materiais), bem como a inserção de um maior “profissionalismos na gestão da política de C, T&I das ICTs”. (RAUEN, 2016, p. 32).

Sobre as limitações que perpassam os NTIs, Rauen (2016) sinaliza que:

Apesar dos avanços conferidos pelas alterações na redação original da Lei de Inovação, alguns aspectos de insegurança jurídica permaneceram, como: i) sobre as formas de operacionalização da retribuição adicional do recebimento de bolsas por pesquisadores envolvidos na prestação de serviços e em acordos de parceria para desenvolvimento tecnológico; ii) sobre as formas como deve ser facultado o acesso de empresas ao capital intelectual das ICTs; e iii) sobre a forma como as ICTs devem proceder com vistas a conferir igualdade de

oportunidades às empresas interessadas em ter acesso a suas instalações. Essas questões podem fazer com que esses mecanismos permaneçam subutilizados pelo SNI (RAUEN, 2016, p. 33).

No cenário em que se encontram as ICTs públicas, as modificações que visem a corrigir esses aspectos podem facilitar e agilizar a contratação de pessoal qualificado, bem como a efetiva operacionalização dos projetos de inovação, que, na sua grande maioria, têm custos elevados.

Diante do exposto, no decênio, 2010-2020, quatro instrumentos legais (Quadro 1) podem ser destacados no aparato legal com o potencial de promover a inovação no país:

1. a Emenda Constitucional n.º 85 (BRASIL, 2015), que altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação;
2. o Marco Regulatório da Inovação, Lei n.º 13.243 (BRASIL, 2016), que estabelece estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera nove leis: Lei de Inovação, Lei das Fundações de Apoio, Lei de Licitações, Regime Diferenciado de Contratações Pública, Lei do Magistério Federal, Lei do Estrangeiro, Lei de Importações de Bens para Pesquisa, Lei de Isenções de Importações e Lei das Contratações Temporárias;
3. o Decreto n.º 9.283 (BRASIL, 2018), que regulamenta o Marco Regulatório da Inovação e demais leis anteriores de inovação;
4. o Decreto n.º 10.534 (BRASIL, 2020), que institui a Política Nacional de Inovação e determina requisitos para sua governança.

Conforme Maria e outros (2019), cabe destacar que o Marco Regulatório de 2016, contribuiu mais efetivamente para as atribuições dos NITs, no que tange a sua imprescindibilidade na relação universidade-empresa, ao destacar a personalidade e a autonomia jurídica dos NITs como uma entidade privada sem fins lucrativos e como fundação de apoio e incentivo à inovação.

Torna-se necessário esclarecer, antes de este estudo discorrer sobre perspectivas e desafios impostos à inovação no Brasil, no que consiste a propriedade intelectual que contempla os direitos do autor em suas mais

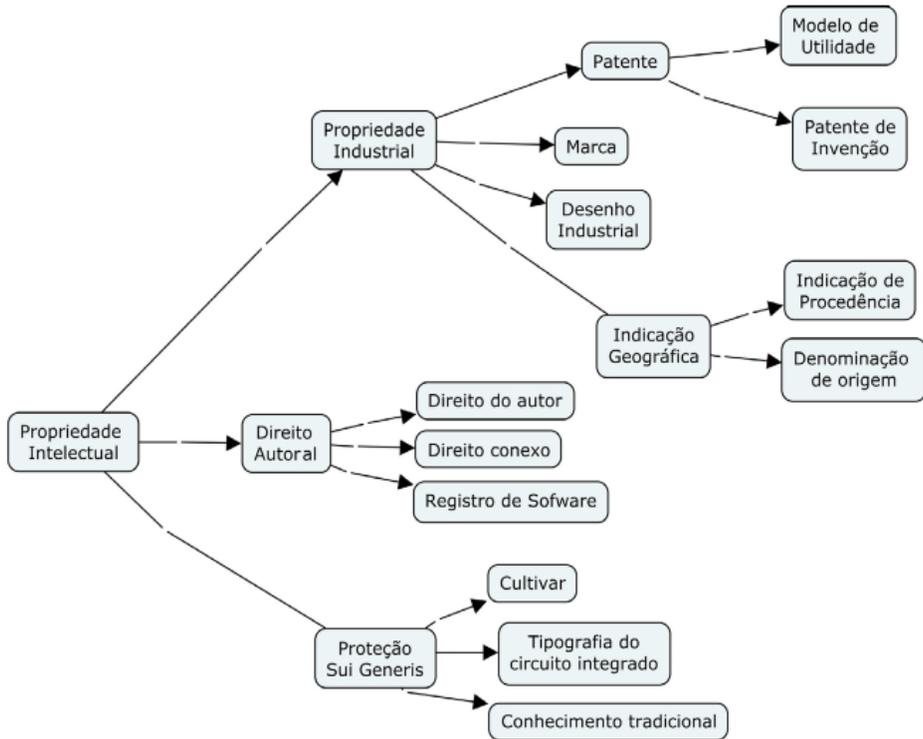
diversas formas e segmentos da atividade humana. Conforme, Cativelli e Lucas (2016), ao direito à propriedade intelectual cabe proteger o bem imaterial dos autores, e nesse aspecto, existem, segundo os autores, duas principais categorias de proteção:

Direito Autoral - “[...] direito ou poder que o autor, o criador, o tradutor, o pesquisador ou o artista tem de controlar o uso que se faz de sua obra.” (DUARTE, PEREIRA, 2009, p. 5). Neste caso, o que é protegido são as manifestações intelectuais, artísticas ou literárias externalizadas, como um artigo científico, um programa de computador, uma música, uma foto, entre outros. A Lei nº 9.610 de 1998 contempla detalhadamente os direitos autorais.

Propriedade Industrial - “[...] é o conjunto de direitos que compreende as patentes de invenção e de modelo de utilidade, os registros de desenho industrial, as marcas e as indicações geográficas, bem como a repressão da concorrência desleal.” (INPI, 2008, p. 3). Além de proteger a externalização da ideia, a propriedade industrial também protege a ideia em si, exemplos disso são as máquinas, produtos químicos, móveis, nomes de produtos, alimentos, entre outros (CATIVELLI; LUCAS, 2016, p. 3, grifo do autor).

Cativelli e Lucas (2016, p. 4) enfatizam que “na Propriedade Industrial, são englobadas as modalidades: patente, marca, desenho industrial e indicação geográfica”, conforme demonstra a Figura 1. As patentes, segundo os autores, podem ser descritas quanto a duas características — a primeira refere-se ao seu prazo de validade, que, após vencida, passa a ser de domínio público; e a segunda, à divulgação do conteúdo no pedido de patente. As patentes também diferem, conforme Cativelli e Lucas (2016, p. 4), quanto a sua natureza, que pode ser de “invenção”, de algo inexistente, de caráter técnico e inédito; ou “de modelo de utilidade”, que se refere à melhoria funcional de determinado processo de fabricação ou objeto.

Figura 1 – Esquema de ramificações que compõem a propriedade intelectual no Brasil



Fonte: adaptado de Zanini e Dellagostini (2015).

Segundo Amparo, Ribeiro e Guarieiro (2012, p. 200), a patente consiste em um título provisório concedido pelo Estado para a utilização de uma nova tecnologia, que exige do titular, em contrapartida, a oferta da informação tecnológica da invenção, possibilitando o acesso ao conhecimento. Para Scartassini e Moura (2020, p. 924), enquanto os artigos científicos constituem documentos da ciência, as patentes, por sua vez, retratam o mais alto nível da descoberta técnica com aplicabilidade econômica, industrial e científica. Adicionalmente, “as patentes ganharam notoriedade para a configuração de políticas públicas nas discussões sobre o papel das universidades em um sistema caracterizado por inovações.” (LOBOSCO; MORAES; MACCARI, 2011, p. 408).

3 PERSPECTIVAS E DESAFIOS

O Relatório de Tecnologia e Inovação da UNCTAD 2021 aponta que evoluções recentes em tecnologias de ponta, incluindo inteligência artificial, robótica e biotecnologia, têm mostrado um enorme potencial para o desenvolvimento sustentável. No entanto, essas tecnologias também podem aumentar as desigualdades, exacerbando e criando novas divisões digitais entre os países detentores dessas tecnologias e aqueles que não as possuem.

Conforme o relatório, a pandemia de Covid-19, por exemplo, expôs ainda mais essa dicotomia. A tecnologia tem sido uma ferramenta crítica para lidar com a propagação da doença, mas nem todos têm acesso igual aos benefícios. O documento subtítulo: *Acompanhando as Eras (Ondas) Tecnológicas – Inovação com Equidade*³ (tradução nossa) traça um panorama sobre a transição da denominada Era dos ICTs para a indústria 4.0. Para tanto, examina, entre outros fatores, as ondas de mudanças tecnológicas em países centrais⁴ (desenvolvidos) e países periféricos⁵ (pobres e em desenvolvimento), analisando criticamente a possibilidade de que tecnologias de fronteira⁶ não somente ampliem as desigualdades existentes, mas também criem novas discrepâncias.

Cada onda de progresso está associada a maior desigualdade entre os países - com disparidades cada vez maiores no acesso a produtos e serviços sociais e bens públicos - da educação à saúde, da infraestrutura de TIC à eletrificação. Mesmo assim, alguns países, principalmente no Leste Asiático, foram posteriormente capazes de recuperar o atraso por meio da tecnologia aprendizagem, imitação e inovação (UNCTAD, 2021).

Justamente nesse sentido, o relatório enumera os principais desafios à inovação tecnológica de países em desenvolvimento (Quadro 2) no que

3 *Catching Technological Waves – Innovation with Equity.*

4 Europa Ocidental, Austrália, Canadá, Nova Zelândia, Estados Unidos e Japão.

5 Correspondem ao resto do mundo, excluindo-se os países centrais. O relatório também divide os países em baixa renda, média baixa renda, média alta renda e alta renda per capita — economias pobres, em desenvolvimento e desenvolvidas, nessa escala progressiva.

6 Capazes de proporcionar a transição para uma nova era (onda); são, denominadas também de ponta. O relatório abarca 11 dessas tecnologias: inteligência artificial (IA), Internet das coisas (IoT), *big data*, *blockchain*, 5G, 3D impressão, robótica, drones, edição de genes, nanotecnologia e energia solar fotovoltaica (Solar PV).

concerne tanto ao emprego de capital humano e máquinas no trabalho quanto à necessidade de se implementar a inovação com equidade, e é dividido em cinco capítulos: “Acompanhando as ondas tecnológicas”; “Avançando sobre as fronteiras digitais”; “Capital humano e máquinas no trabalho”; “Inovação com equidade”; e “Preparando para o futuro”. É importante salientar, no entanto, que o documento nesses capítulos, além de fazer uma reflexão sobre de que forma a tecnologia pode afetar a desigualdade em termos de emprego, das remunerações e dos lucros, aponta para os riscos de desemprego e o aumento da desigualdade na distribuição de renda das populações.

Quadro 2 – Desafios em tecnologia e inovação para países em desenvolvimento

CAPITAL HUMANO E MÁQUINAS NO TRABALHO	
Tópico	Principais questões levantadas
Alterações demográficas	Os países de renda baixa e média baixa normalmente têm populações mais jovens e em expansão — assim, elas aumentarão a oferta de mão de obra e diminuirão os salários, reduzindo os incentivos para a automação, asseverando desigualdades
Baixa capacidade tecnológica e de inovação	A adoção de novas tecnologias deve aumentar a produtividade. Entre 1991 e 2019 houve um significativo aumento na produção por trabalhador. As maiores taxas de crescimento ocorreram em países de média-alta renda. Também aconteceram incrementos significativos em países de média-baixa renda. No entanto, nos países de baixa renda, o progresso foi pequeno nesse quesito. Isto se deve, em parte, à larga dependência da agricultura em suas economias, que oferece menos escopo para a inovação do que a produção de manufaturados. Entre outros fatores, nos países em desenvolvimento há também grandes lacunas de produtividade entre setores tradicionais e modernos. Adicionalmente, existe também uma lacuna entre os países desenvolvidos e em desenvolvimento no que diz respeito ao emprego de média e alta tecnologias de alto valor agregado.
Baixa diversificação	Se os países em desenvolvimento quiserem incrementar o mercado de trabalho e a produção, precisarão adotar bens e serviços mais complexos. Na realidade, países em desenvolvimento tipicamente inovam ao emular países industrializados, absorvendo e adaptando suas tecnologias. Emulação e diversificação tendem a ser interdependentes.
Mecanismos de financiamento insuficientes	Um grande desafio para países em desenvolvimento é a carência de financiamento para P&D. A maioria dos países em desenvolvimento aumentou seus gastos com P&D, mas estes ainda são relativamente baixos.

Direitos de propriedade intelectual e de transferência de tecnologia	Uma questão importante para os países em desenvolvimento é que as tecnologias dos países desenvolvidos são protegidas por meio de direitos de propriedade intelectual. Em princípio, os regimes de propriedade intelectual deveriam ser adaptados às necessidades e capacidades de cada país, buscando um equilíbrio apropriado entre a concessão de direitos exclusivos e o incentivo à inovação por parte dos concorrentes. Na realidade, práticas diferentes acontecem. Uma prática é criar “um grupo de patentes” por meio da aquisição de patentes sobrepostas para cobrir uma ampla área de atividade econômica e invenções posteriores. Outra questão é o “cerco de patentes”: patenteamento excessivo com a intenção de isolar áreas de pesquisas futuras. Ambos podem estender a proteção de patentes a domínios tecnológicos inteiros e vantagens econômicas contínuas para empresas já estabelecidas.
INOVAÇÃO COM EQUIDADE	
Tópico	Principais questões levantadas
Altos níveis de pobreza	Significativas disparidades de renda nos países em desenvolvimento e a grande parcela da população na extremidade inferior da distribuição de renda, com bolsões persistentes de extrema pobreza, especialmente nas áreas rurais. Comunidades pobres são mais difíceis de alcançar. Nesse caso, as barreiras não são tecnológicas, mas econômicas e sociais.
Discrepâncias digitais	Muitas tecnologias de ponta dependem de conexões fixas de alta velocidade à Internet, muitos países em desenvolvimento não têm infraestrutura digital adequada e, para a maioria de sua população, os custos da Internet são proibitivos.
Deficit de competências	Não é necessariamente fácil usar tecnologias de ponta. Muitas tecnologias requerem mais do que conhecimentos de básicos de ferramentas tecnológicas.

Fonte: adaptado de *Technology and innovation report 2021*⁷ (UNCTAD, 2021).

O relatório aponta ainda, em seu último capítulo — “Preparando para o futuro” —, os requisitos-chave para resultados mais igualitários que reforçam a necessidade de políticas públicas de inovação com governança, cooperação internacional e ativismo social. Adicionalmente, indica as áreas-chave as quais as políticas públicas devem contemplar para o desenvolvimento através da tecnologia com a redução da desigualdade.

A implementação de políticas públicas duradouras perpassa por uma mudança de paradigmas, inclusive no âmbito das universidades.

7 Relatório sobre Tecnologia e Inovação 2021 (Tradução nossa).

Nessa direção, um fator relevante, voltando-se ao cerne da questão, de acordo com Mueller e Perucchi (2014, p. 24), reside, na

[...] mudança de posição em relação à incompatibilidade entre ciência pura e aplicada e a aceitação crescente da responsabilidade do cientista pela solução de problemas sociais e econômicos, a produção de inovações comerciáveis, como resultados de pesquisa acadêmica [...]

Visão mais realista e pragmática que vem sendo adotada por agências nacionais de fomento em escala global. Esses autores ainda destacam que:

[...] no Brasil, a promulgação de leis que facilitam a interação entre universidade e indústria atesta a mudança de atitude também em nosso país. A segunda questão é mais complexa, porque envolve decisões individuais de cada cientista. O patenteamento dos resultados de pesquisas financiadas por verba pública ou realizadas em universidades públicas é um tema controvertido, apontado por vários autores como um dilema ético para o cientista (MUELLER; PERUCCHI, 2014, p. 22).

De acordo com o que foi exposto pelos autores, entende-se que o Marco Legal da Inovação de 2016 tinha como objetivo dirimir tais lacunas impostas pela burocracia do Estado, fazendo uma interlocução com o setor privado.

No entanto, diante do cenário de incertezas que perpassam a realidade brasileira na contemporaneidade, no tocante à pesquisa científica, a burocracia que retarda a inovação é um fator que se deve levar em consideração na condução da relação universidade-empresa.

Em um estudo realizado por Zanini e Dellagostini (2015) referente às patentes em biotecnologia no Brasil, os autores destacam o desenvolvimento da inovação no país, a partir do investimento em inovação, além da importância de se patentear para agregar valor ao conhecimento. Enfatizam ainda a implantação do Plano Brasil Maior⁸, entre os anos de 2011 e 2014, que estabeleceu políticas industriais, tecnológicas, de serviços e de comércio exterior, buscando “aproveitar competências presentes nas academias e na sociedade, construindo um

8 Lançado em agosto de 2011, focado no estímulo à inovação e produção nacional para alavancar a indústria nos mercados internos e externos, o país se organiza para dar passos ousados em direção ao desenvolvimento econômico e social (ZANINI; DELLAGOSTINI, 2015). Tinha como lema “Inovar para competir». Competir para crescer”.

país mais próspero e inclusivo [...]” (ZANINI; DELLAGOSTINI, 2015, p. 139).

Quanto a esse aspecto, Rauen (2016) observa que as bases para interação universidade-empresa no Brasil “residem nas iniciativas de ofertas de infraestrutura e conhecimento especializado que partem das universidades e instituições de pesquisa e seus pesquisadores [...]” (RAUEN, 2016, p. 33). Porém, a autora sinaliza que tais estruturas (infraestrutura) poderiam/deveriam estar realmente à disposição dos interesses (se/quando existirem) do sistema produtivo nacional.

Tal premissa parece desconsiderar o dinamismo e os “feedbacks interativos” que se estabelecem no processo de pesquisa e de produção de novas tecnologias. Com isso, seria desejável que alterações no marco legal da inovação, além de buscarem reduzir a insegurança jurídica e fortalecer as possibilidades vigentes, direcionassem-se ao fortalecimento de ferramentas de estímulo ao aumento da participação empresarial no processo inovativo – que permanece em patamares ainda muito baixos⁹ (RAUEN, 2016, p. 34).

Contudo, as universidades brasileiras necessitam desenvolver políticas de inovação mais eficientes, com base nas leis de incentivo ao progresso inovador, pois seu papel de destaque no desenvolvimento social é fator preponderante em um contexto de sobrevivência e competitividade (MARIA *et al.*, 2019). Isso possibilitaria uma maior relevância à geração de novas patentes, produtos intelectuais, conhecimentos e inovação como um todo, além de estimular, assim, a interação ICTs-empresas em atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico de impacto nacional (RAUEN, 2016).

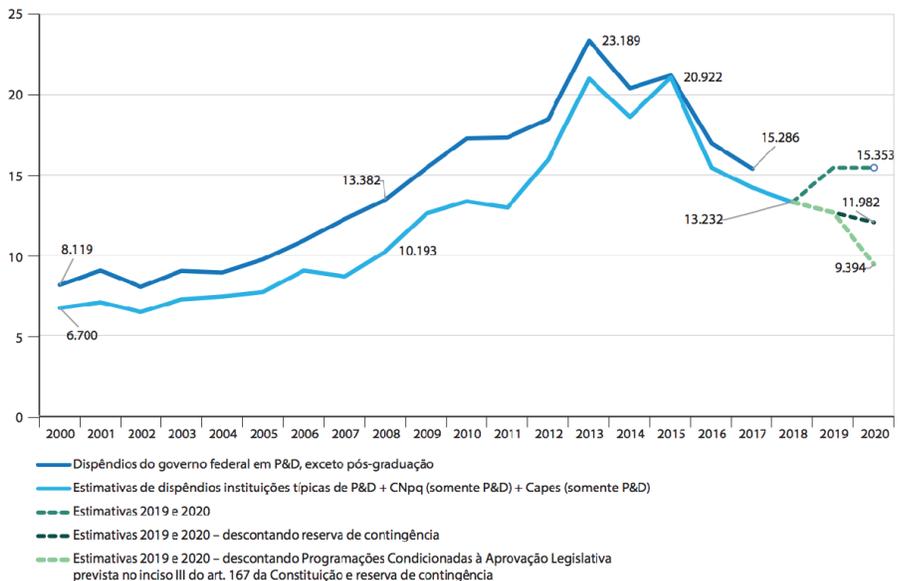
Nos estudos realizados por Maria e outros (2019) em universidades e institutos federais de ensino, os NITs são elos de viabilização da relação universidade-empresa, porém, segundo os autores, tal relação se caracteriza como incipiente, pois tais NITs estudados, trabalham com a “gestão da propriedade intelectual e ações executadas são de depósito e monitoramento de patentes; software ou marcas; auxílio para redação de patentes; análise das cláusulas de propriedade intelectual; assessoria de marcas; cursos para disseminação da cultura inovadora; elaboração de contratos de licenciamento.” (MARIA *et al.*, 2019, p. 13).

9 Segundo Rauen (2016), a participação empresarial no total de dispêndios em P&D no Brasil é muito menor do que o percentual de gastos públicos. Conforme dados da Ascav/MCTI, essa relação foi de 0,52% e 0,71%, respectivamente, em 2013.

Fica evidente que a relação universidade-empresa precisa ser fortalecida por ações mais eficazes na aplicação das políticas públicas de inovação das universidades (MARIA *et al.*, 2019). Por outro lado, o estudo de Maria e outros (2019) destaca também a dificuldade de encontrar um corpo técnico qualificado (recursos humanos), o que ocasiona assim a fragilidade na relação.

Uma outra questão crucial que deve ser considerada é que no Brasil, embora seja evidente a evolução no campo regulatório, há historicamente um baixo investimento em P&D. Nos últimos anos, ao se considerar o período 2000-2020 (Figura 2), observa-se que existiu um incremento significativo dos dispêndios e investimentos em P&D até meados de 2013. A partir de 2014, com a recessão econômica, ocorreram cortes consecutivos nos investimentos em P&D.

Figura 2 – Gráfico de dispêndios e estimativas de investimento do governo federal em P&D — exceto pós-graduação (2000-2020) (em R\$ milhões, de 2020)



Fonte: IPEA (2020).

Não obstante, verifica-se com o advento do governo Bolsonaro (2019-2022), um corte significativo não somente nos investimentos e dispêndios em P&D, mesmo durante a pandemia de Covid-19, mas também uma redução expressiva tanto na concessão de bolsas de pós-graduação, quanto nas despesas de custeio das universidades e Institutos Públicos Federais.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo preocupou-se em analisar possíveis reflexos no ambiente de inovação nas universidades brasileiras decorrentes de alterações na condução de políticas públicas. Para tanto, teceu uma reflexão sobre o ambiente informacional na universidade e sua contribuição para o desenvolvimento de patentes (parte importante da propriedade intelectual) como vetores de inovação.

Nas últimas duas décadas, foram evidentes os avanços no panorama de inovação no Brasil, sobretudo a partir da Lei de Inovação em 2004 — responsável pelo surgimento dos FORTECs e da implementação e do desenvolvimento dos NITs, e do Marco Regulatório em 2016. Esses dispositivos legais foram responsáveis por um aumento significativo no número de patentes depositadas por instituições universitárias e sobretudo pelo fortalecimento dos elos entre universidade-empresa-estado (tríplice hélice). Constatou-se que é papel das universidades, ainda mais evidente em países em desenvolvimento, estabelecer um ambiente favorável à reprodução dos mecanismos de invenção e de processos de criação e de inovação, pois elas são cruciais para o sucesso e desenvolvimento econômico dos países.

Nesse sentido, estudos apontam que o caminho em direção às novas fronteiras de tecnologia trazem oportunidades e desafios, que, se bem ou mal aproveitados, podem aumentar ou reduzir o hiato socioeconômico existente entre as economias prósperas e aquelas pobres ou em desenvolvimento. No Brasil, país de renda per capita média-baixa, desafios na área de tecnologia podem ser elencados nas duas áreas apontadas pelo estudo: capital humano e máquinas no trabalho, e inovação com equidade. No primeiro, destacam-se os mecanismos de financiamento insuficientes com recursos em P&D cada vez mais reduzidos e as alterações demográficas com crescimento populacional concentrado nas camadas mais pobres da população. No segundo

item, estão presentes todos os elementos descritos neste estudo, como disparidades de renda e de acesso digitais entre as camadas mais ricas e as mais pobres da população, bem como um déficit em competências em tecnologia que possam usufruir de tecnologias de ponta.

Por fim, é certo que ainda existe um processo incipiente na relação universidade-empresa-estado, quanto à inserção de políticas públicas para a transferência de tecnologia e desenvolvimento de patentes como elemento propulsor da inovação. Esse contexto remete-nos ao contexto político desta época, que vem sofrendo com a desinformação, *fake news*, negacionismo científico, cortes nos investimentos em P&D e diversos outros fatores que culminam no desmonte da educação pública no país. Tal enfrentamento leva-nos à reflexão sobre o papel da universidade e da relação que ela mantém com seus *stakeholders*.

REFERÊNCIAS

AMPARO, Keize Katiane dos Santos; RIBEIRO, Maria do Carmo Oliveira; GUARIEIRO, Lílian Lefol Nani. Estudo de caso utilizando mapeamento de prospecção tecnológica como principal ferramenta de busca científica. **Perspect. ciênc. inf.**, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, p. 195-209, dez. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362012000400012&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 29 abr. 2021.

ARBIX, Glauco; CONSONI, Flávia. Inovar para transformar a universidade brasileira. **Rev. bras. Ci. Soc.**, São Paulo, v. 26, n. 77, p. 205-224, out. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092011000300016&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 18 set. 2020.

BENEDETTI, Maurício Henrique; TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. Uma análise da influência da cooperação Universidade-Empresa sobre a inovação tecnológica. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 17, n. 4, p. 145-158, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/gp/v18n1/11.pdf>. Acesso em: 04 dez. 2020.

BRASIL. Decreto nº 9.283, de 07 de fevereiro de 2018. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, 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. **Diário Oficial [da] Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 out. 2020. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 12 dez. 2020.

BRASIL. Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020. Institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança. **Diário Oficial [da] Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 29 out. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10534.htm. Acesso em: 12 dez. 2020.

BRASIL. Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. **Diário Oficial [da] Federativa do Brasil**, Senado Federal, Brasília, DF, 03 mar. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial [da] Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 dez. 2004. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação -. **Diário Oficial [da] Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 22 nov. 2005. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação.. **Diário Oficial [da] Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 12 jan. 2016. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/> . Acesso em: 23 nov. 2020.

CALMANOVICI, Carlos Eduardo. A inovação, a competitividade e a projeção mundial das empresas brasileiras. **Rev. USP**, São Paulo, n. 89, maio 2011. Disponível em: http://rupscielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-99892011000200013 &lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 18 set. 2020.

CASTRO B. S. de; SOUZA G. C. de. O papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas universidades brasileiras | The role of Technological Innovation Centers in Brazilian universities. **Liinc em Revista**, [s.l.], v. 8, n. 1, 24 abr. 2012. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3345>. Acesso em: 18 set. 2020.

CATIVELLI, Adriana Stefani; LUCAS, Elaine de Oliveira. O tema patente no olhar da Ciência da Informação brasileira. **Pesquisa brasileira em ciência da informação e biblioteconomia**, [s.l.], v. 1, n.1, p. 01-20, jun. 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-0695.2016v1n1.27924>. Acesso em: 04 dez. 2020.

FUJINO, Asa; PEREIRA, Antonio Cesar; MARICATO, João de Melo. A Institucionalização da pesquisa sobre patentes na Ciência da Informação: evolução e tendências na produção científica. XIII ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 13., 2012, Rio de Janeiro. **Anais eletrônicos [...]**. Rio de Janeiro: IBICIT, 2012. p. 1-19. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/>. Acesso em: 29 abr. 2021.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Homepage Institucional**. [Rio de Janeiro], 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br>. Acesso em: 04 nov. 2020.

INSTITUTO DE PESQUISA E ECONOMIA APLICADA. **Investimentos federais em pesquisa e desenvolvimento**: estimativas para o período 2000-2020. IPEA, 2020. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/cts/pt/central-de-conteudo/todas-as-publicacoes/publicacoes/171-investimentos-federais-em-pesquisa-e-desenvolvimento-estimativas-para-o-periodo-2000-2020>. Acesso em: 24 abr. 2021.

LOBOSCO, Antonio; MORAES, Marcela Barbosa de; MACARRI, Emerson Antonio. Inovação: uma análise do papel da Agência USP de inovação na geração de propriedade intelectual e nos depósitos de patentes da Universidade de São Paulo. **Revista de Administração da Universidade Federal de Santa Maria**, Santa Maria, v. 4, n. 3, p. 406-424, set-dez., 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/2734/273421614007.pdf>. Acesso em: 29 abr. 2021.

MARIA, Thaís Campos; REIS, Ronara C. Bozi dos; PINHEIRO, Marta M. Kerr; AGUIAR FILHO, Armando Sérgio de. Núcleo de inovação tecnológica e a produção do conhecimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20. Florianópolis, 2019. **Anais eletrônicos [...]** Florianópolis: UFSC, 2019. p. 1-20. Disponível em: <https://conferencias.ufsc.br/index.php/enancib/2019/paper/view/1217>. Acesso em 22 fev. 2021.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PERUCCHI, Valmira. Universidades e a produção de patentes: tópicos de interesse para o estudioso da informação tecnológica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [s.l.], v. 19, n. 2, p. 15-36, jun. 2014. Disponível em: <http://portal.deperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1828>. Acesso em: 04 dez. 2020.

PIRES, Edilson Araujo; QUINTELLA, Cristina Maria Assis Lopes Tavares. política de propriedade intelectual e transferência de tecnologia nas universidades: uma perspectiva do NIT da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. **Holos**, [s.l.], v. 6, p. 178-195, dez. 2015. Disponível em: <http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/3600>. Acesso em: 11 dez. 2020.

RAUEN, Cristiane Vianna. O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-empresa? **Radar**, [s.l.], v. 43, p. 21-35, fev., 2016. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/6051/1/Radar_n43_novo.pdf. Acesso em 24 abr. 2021.

SCARTASSINI, Veronica Barboza; MOURA, Ana Maria Mielniczuk. Relação entre produção de artigos e patentes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e o financiamento de pesquisa. **Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação**, Brasília, v.13, n. 3, p. 915-935, set./dez., 2020. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/146232>. Acesso em: 29 abr. 2021.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT. **Technology and innovation report 2021: catching technological waves, innovation with equity**, Geneva, 2021. Disponível em: <https://unctad.org/webflyer/technology-and-innovation-report-2021>. Acesso em 17 abr. 2021.

ZANINI, Luciana Olivares; DELLAGOSTINI, Odaír Antonio. **Patentes: um tutorial de propriedade intelectual para a biotecnologia**. São Paulo: Chiado editora, 2015.

PROPRIEDADE INTELECTUAL E O DIREITO AUTORAL NA PRODUÇÃO ARTÍSTICO- CULTURAL: BREVES REFLEXÕES

Ivana Bittencourt dos Santos Severino
Adriana dos Santos Rosa
Nídia Maria Lienert Lubisco

1 INTRODUÇÃO

Refletir a respeito do conceito de autoria na produção artístico-cultural e sua relação com a Lei de Direitos Autorais (LDA) é o objetivo deste capítulo. O interesse pelo tema resulta da pesquisa de doutoramento, em curso, no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Universidade Federal da Bahia (PPGCI/UFBA), que analisa o Acervo Institucional da Escola de Dança da mesma universidade. No decorrer da pesquisa, tornou-se evidente a necessidade de estudar a LDA e de discutir o conceito de autoria nas produções artístico-culturais em Dança. Segundo o pesquisador Marcelo Conrado (2013, p. 15), “[...] a chave de acesso à compreensão dos direitos autorais não está no direito. Ela está na arte. [...]. A temática reclama um resgate do que lhe é anterior e lhe dá sentido: a produção artístico-cultural”. Desse modo, o que apresentaremos a seguir são as primeiras incursões sobre o tema, para futuro aprofundamento aplicado ao nosso objeto de pesquisa.

Por propriedade intelectual podemos entender a totalização de direitos referentes à propriedade industrial, que abrange as patentes (de invenções e de modelos de utilidade), as marcas (de empresas e produtos), o desenho industrial, as indicações geográficas, bem como a repressão à

concorrência desleal e o segredo industrial; e ao direito autoral, foco de nosso interesse, que busca tutelar as relações jurídicas que decorrem da expressão de ideias por meio de obras artísticas, científicas e literárias. Diferentemente do valor utilitário dos bens protegidos pela propriedade industrial, o direito autoral tem por objeto obras de valor estético.

O direito autoral brasileiro é regulado pela Lei 9.610/1998 — a Lei de Direitos Autorais — e encontra fundamento na Constituição Federal brasileira, que diz no art. 5º que:

XXVII - aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar;

XXVIII - são assegurados, nos termos da lei:

- a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas;
- b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas; [...] (BRASIL, 1988).

O direito de autor, conforme expresso na LDA, tutela a obra, ou seja, protege a criação intelectual original, materializada em qualquer meio, físico ou não. Seu espectro de abrangência inclui desde

[...] manifestações artísticas no sentido mais amplo, como música, artes cênicas, cinema, artes plásticas, fotografia, até outras áreas [...] como arquitetura, publicidade, gastronomia, jornalismo, design, dentre tantos outros segmentos [...] (PANZOLINI; DEMARTINI, 2017, p. 8). O

Art. 7º da LDA descreve quais obras intelectuais estão protegidas:

- I - os textos de obras literárias, artísticas ou científicas;
- II - as conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza;
- III - as obras dramáticas e dramático-musicais;
- IV - as obras coreográficas e pantomímicas, cuja execução cênica se fixe por escrito ou por outra qualquer forma;**
- V - as composições musicais, tenham ou não letra;
- VI - as obras audiovisuais, sonorizadas ou não, inclusive as cinematográficas;
- VII - as obras fotográficas e as produzidas por qualquer processo análogo ao da fotografia;
- VIII - as obras de desenho, pintura, gravura, escultura, litografia e arte cinética;
- IX - as ilustrações, cartas geográficas e outras obras da mesma natureza;

- X - **os projetos, esboços** e obras plásticas concernentes à geografia, engenharia, topografia, arquitetura, paisagismo, **cenografia** e ciência;
- XI - as adaptações, traduções e outras transformações de obras originais, apresentadas como criação intelectual nova;
- XII - os programas de computador;
- XIII - as coletâneas ou compilações, antologias, enciclopédias, dicionários, bases de dados e outras obras, que, por sua seleção, organização ou disposição de seu conteúdo, constituam uma criação intelectual (BRASIL, 1998, grifo nosso).

Para Valente e Freitas (2017, p. 12), é difícil pensar a propriedade industrial e o direito autoral abrigados num “mesmo guarda-chuva”, já que possuem objetos e regramentos muito distintos:

A propriedade industrial, ao contrário do direito autoral, protege criações de caráter utilitário. Por exemplo: enquanto uma invenção, à qual poderá ser concedida uma patente, resolve um problema técnico, uma obra intelectual é protegida independentemente, e em geral inclusive, na ausência de uma serventia funcional (VALENTE; FREITAS, 2017, p. 12).

Desse modo, mesmo que já se tenha convencionado como propriedade intelectual uma série de proteções jurídicas conferidas às criações do intelecto humano, “[...] a proteção que o autor de uma obra intelectual têm, por meio de direitos exclusivos, não depende de qualquer registro da obra em qualquer órgão oficial [...]” (VALENTE; FREITAS, 2017, p. 12), além de ser um direito fundamental, previsto constitucionalmente; ao contrário do que ocorre em relação aos direitos relativos à propriedade industrial, que precisam ser registrados em órgãos oficiais para ganhar o direito à proteção intelectual.

Na pesquisa empreendida pelas referidas autoras, o direito autoral abrange tanto o direito do autor propriamente dito quanto os direitos conexos, que se referem aos direitos dos intérpretes, das organizações de radiodifusão e dos produtores fonográficos.

Essa diferenciação existe porque, ao longo do século XX, desenvolvimentos da tecnologia fizeram com que novos atores demandassem uma proteção a seus trabalhos que, por mais que tivessem relações com o direito de autor, não cabiam nele completamente. Estamos falando, no Brasil, dos artistas intérpretes ou executantes, os produtores fonográficos e as empresas de radiodifusão. Esses detentores de direitos não são *autores* e não criam *obras originais*; os intérpretes de uma canção, por exemplo, estão interpretando uma

composição de um *autor*; a partir do momento que passaram a ser gravados, transmitidos pela rádio e fonogramas passaram a ser vendidos, reivindicaram uma compensação por sua interpretação (VALENTE; FREITAS, 2017, p. 35).

Do mesmo modo, compreendemos que alguns dançarinos são intérpretes ou executantes de obras coreográficas nem sempre escritas ou produzidas por eles.

Essa abrangência de direitos conferidos a diferentes atores, apontados pelas pesquisadoras como direitos conexos, são fundamentais para pensar as obras de autoria coletiva. Segundo Salles (2013, p. 56), o ato criativo, principalmente no cinema, no teatro, na dança e na música, são processos coletivos. “São manifestações artísticas que envolvem um grupo de artistas e técnicos, que [...] mostram uma rede criadora bastante densa”.

Em publicação recente sobre processos de criação em grupo, Salles (2017, p. 20) apresenta diálogos com diferentes pesquisadores a respeito dos “[...] modos de organização dos processos de criação que se dão na interação entre os sujeitos”. O olhar da pesquisadora não estava voltado para as questões legais do direito do autor, mas para a escassez de pesquisas sobre processos de criação em equipe, e reconhece, conforme aponta neste diálogo que:

Faltam estudos mais profundos sobre a criatividade coletiva [...]. E desde muitos anos até hoje, a maioria dos produtos estéticos e científicos – filmes, publicidade, design, planos urbanos, descobertas físicas e biológicas, fármacos, cenários econômicos – é fruto de criação coletiva e parece cada vez mais evidente que a atribuição de obras criativas a um único autor responde somente exigências de familiaridade definida, de praticidade jurídica, de arrogância majestática (DE MASI, 2005, p. 94 *apud* SALLES, 2017, p. 21).

São questões que se tornaram latentes no processo de organização do acervo do Memorial de Dança da UFBA, especificamente no momento em que se faz necessário atribuir proveniência e autoria às coreografias, aos espetáculos e a demais processos criativos por ele custodiados. Para tanto, estudar a LDA e compreender o conceito de autoria nas suas diferentes acepções é um caminho necessário para pensar a autoria e os direitos autorais no campo das artes. É um longo caminho ainda a percorrer, mas que toma corpo nessas reflexões iniciais.

2 O DISCURSO JURÍDICO SOBRE DIREITOS AUTORAIS PARA AS MANIFESTAÇÕES ARTÍSTICO-CULTURAIS CONTEMPORÂNEAS

De acordo com Manso (1997, p. 203), nos últimos séculos, a preocupação com a proteção do direito do autor esteve oculta sob a proteção jurídica dos direitos de propriedade privada e do mercado de bens culturais. Em sua obra *O que é Direito Autoral*, o autor aponta que “[...] a invenção da impressão gráfica, com os tipos móveis, no século XV, foi o marco das primeiras normas sobre privilégios ou direitos incidentes sobre as obras intelectuais”; mas, com a Revolução Francesa, em 1789, um novo modelo de proteção jurídica, paralela à experiência inglesa, passou a entender a primazia do autor sobre a sua obra, enfocando pela primeira vez os aspectos morais do autor. Aos autores foram assegurados, além dos direitos patrimoniais, os direitos morais sobre sua obra intelectual. Ou seja, o foco do Direito Autoral recaía na figura do autor da obra intelectual e sua proteção fundamentava-se no direito civil da propriedade. Nascia, assim, a concepção francesa do *droit d’auteur*.

De acordo com especialistas do campo jurídico, há dois grandes sistemas de proteção de direitos autorais no mundo: o continental, também conhecido como *droit d’auteur*, por sua origem francesa, e o *copyright*, sistema anglo-americano.

Sistema do *copyright*: oriundo dos países anglo-saxões [...], a proteção recai sobre a obra, especificamente sobre a reprodução da obra e o viés econômico é preponderante, com uma diminuição considerável do direito moral, como um instrumento facilitador e viabilizador da circulação da obra. [...].

Sistema do *Droit d’auteur*: é oriundo do direito francês [...] e a proteção recai precipuamente sobre o autor/criador da obra. Para esse sistema, a dimensão do Direito Moral é preponderante, razão pela qual todo o aspecto concernente à dignidade da pessoa humana e das características da personalidade do autor sobre sua obra são fundamentais (PANZOLINI; DEMARTINI, 2017, p. 20).

O Direito Autoral brasileiro é oriundo do Sistema do *Droit d’auteur* e, como dito anteriormente, protege também os chamados direitos conexos, conforme explicitado nas Disposições preliminares do Título V da LDA:

Art. 89: “As normas relativas aos direitos de autor aplicam-se, no que couber, aos direitos dos artistas intérpretes ou executantes, dos produtores fonográficos e das empresas de radiodifusão.

Parágrafo único. A proteção desta Lei aos direitos previstos neste artigo deixa intactas e não afeta as garantias asseguradas aos autores das obras literárias, artísticas ou científicas (BRASIL, 1998).

Segundo adverte Lorenzetti (1998, p. 449), “[...] estamos acostumados a compreender o direito como uma projeção de nossa subjetividade; o temos privatizado [...]”. Lembra ele que “[...] somos indivíduos, antes que cidadãos”. Talvez, em razão desse raciocínio, seja tão complexo pensar os bens culturais na acepção coletiva, característica comum no campo da Dança.

Entender o conceito de privado e exclusivo, pessoal e coletivo irá ajudar a compreender o que são direitos autorais individuais e coletivos, direito intelectual, direito moral, direito de propriedade. Importante salientar que, mesmo que a LDA brasileira esteja apoiada no modelo jurídico francês, o sistema econômico brasileiro tem a propriedade privada como primazia.

Outra contribuição importante encontramos nas pesquisas de Conrado (2013), ao pontuar que Marx, na segunda metade do século XIX, constatou uma erosão no então sólido pensamento construído na Idade Média. Tudo o que se mostrava sólido, como a religião, o Estado e o sujeito, ruiu, ou melhor, “[...] desmanchou-se no ar respirado no ambiente burguês”. O Estado tão somente legitimava os interesses do mercado [...] e o sujeito tornou-se instrumento de produção massificada (CONRADO, 2013, p. 51). Assim como a propriedade de coletiva passou a ser individual, a autoria seguiu o mesmo caminho. E, portanto, toda obra intelectual, uma propriedade individualizada.

Nesses diversos processos de colonização e sucessivas tentativas de aculturação, que resultaram na divisão de recursos no mundo moderno, a proteção da propriedade intelectual acabou restringindo o acesso de sociedades pouco desenvolvidas às tecnologias, aos bens materiais e culturais, impedindo transformações sociais e melhoria nas condições de vida, já que atendeu basicamente às necessidades econômicas.

A propriedade intelectual, de acordo com Oliveira, Leal e Araújo (2006), permitiu o desenvolvimento tecnológico e econômico do comércio, com o desenvolvimento de novos produtos e métodos

de consumo para atender ao modelo capitalista, mas não foi capaz de responder satisfatoriamente à proteção do patrimônio cultural material e imaterial. Segundo os autores,

no século XX, surge a necessidade jurídica de proteger para preservar, para salvaguardar o patrimônio cultural, quando a Segunda Grande Guerra coloca em risco o patrimônio arquitetônico dos países europeus. Percebia-se que a legislação patentária e dos direitos de criação, então vigentes, não alcançavam as características únicas do patrimônio cultural e dos conhecimentos tradicionais. Assim, nascem instituições como UNESCO e IPHAN e documentos como as cartas patrimoniais homologadas em conferências mundiais. Preocupados com a cultura, a memória e as raízes humanas, indispensáveis para a constituição histórica e identitária do homem, nascem convenções, programas e legislação voltados para a proteção e preservação do patrimônio cultural [...] (OLIVEIRA; LEAL; ARAÚJO, 2006, p. 120).

O Brasil sempre demonstrou interesse em agir de acordo com as legislações e convenções em vigor em outros países, desenvolvendo sua própria legislação com base em acordos internacionais. Foi signatário, a partir do início do século XX, da Convenção de Berna para a Proteção de Obras Literárias e Artísticas (1886); da Convenção Universal para a Proteção dos Produtores de Fonogramas; da Convenção Universal sobre o Direito do Autor, conhecida também como Convenção de Genebra; e da Convenção de Roma, corroborando assim a representatividade efetiva dos direitos conexos. Porém, passados mais de 130 anos de sua aprovação, a Convenção de Berna ainda é a referência para diversas leis de proteção autoral, inclusive a brasileira. No entanto, o cenário jurídico, assim como o artístico de então, é completamente distante da realidade do século atual.

A primeira lei moderna de direitos autorais de 1709/1710, na Inglaterra, e a Convenção de Berna têm como ponto comum o interesse em proteger o mercado: primeiro os livreiros e depois o controle da imagem reproduzida tecnicamente. No entanto, no século XX o sentido e o conceito de obra e autoria passaram por significativas mudanças, todavia a legislação de direitos autorais ainda está fundamentada na Convenção de Berna, herdando do século que lhe deu origem a proteção absoluta da propriedade privada. É preciso, então, repensar as raízes do sistema de proteção dos direitos autorais que ainda nos remetem ao pensamento jurídico do século XIX (CONRADO, 2013, p. 21).

Mesmo tendo recebido diversas revisões ao longo dos anos, a LDA não atende às características contemporâneas de produção artístico-cultural, de autoria coletiva ou mista, assim como não responde de forma satisfatória aos conhecimentos tradicionais¹.

Para Oliveira, Leal e Araújo (2006), apoiados pelos estudos de Santilli (2004), deveria haver uma legislação adequada para tais bens, “um regime jurídico *sui generis*”. Isto porque

a enorme sociodiversidade brasileira impede a adoção de uma norma homogênea ou critério único de representação. Afinal, são centenas de povos tradicionais, com diferenças étnicas e culturais vivendo em distintos ecossistemas (SANTILLI, 2004 *apud* OLIVEIRA; LEAL; ARAÚJO, 2006, p. 121).

Como definir autoria para práticas de conhecimentos compartilhados em comunidades e saberes ancestrais? De fato,

[...] a única referência que a LDA faz às expressões culturais tradicionais é no contexto de afirmá-las como “protegidos legalmente”, em oposição a outras obras “de autor desconhecido”, que pertencem ao domínio público [...]. (VALENTE; FREITAS, 2017, p. 40, grifo do autor).²

Podemos, ainda, partir do pressuposto que o conhecimento é um bem essencialmente intangível e pode ser livremente compartilhado sem oferecer risco de saturação, mesmo com o uso excessivo. Entretanto, seguindo a regra mercadológica do capitalismo, ele deixa de ser um bem intangível e passa a ser um bem de consumo.

As inovações científicas e as produções artístico-culturais que surgem na atualidade, assim como todas as que a humanidade já produziu, configuram-se como propulsoras de mudanças em todos os

1 Os conhecimentos tradicionais são criações e invenções coletivas, envolvem gerações e comunidades inteiras, sendo praticamente impossível indicar um titular único, uma data exata e uma aplicação industrial. As produções, os medicamentos e os métodos oriundos desses conhecimentos têm para essas comunidades um valor maior que o econômico, eles ultrapassam o objetivo prático para ganhar um significado espiritual e simbólico (OLIVEIRA; LEAL; ARAÚJO, 2006, p. 121).

2 Não é o foco de nosso estudo os conhecimentos tradicionais, mas podemos apontar alguns sistemas de proteção oferecidos sob a tutela da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), como a *Recomendação sobre salvaguarda da cultura tradicional e popular*, de 1989; ou, no Brasil, os trabalhos desenvolvidos pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), por meio do registro do patrimônio cultural imaterial.

setores da sociedade e provocam transformações de maior ou menor intensidade. Se o acesso a outros conhecimentos e produtos (como literatura, cultura e arte) fosse disponibilizado gratuitamente ou com baixo custo, isso poderia desencadear num processo de desenvolvimento econômico e social capaz de preparar pessoas e incentivar governos na perspectiva da inovação tecnológica sem perder de vista o incentivo ao conhecimento local.

Se pensarmos na produção artístico-cultural de um indivíduo, de um grupo ou uma comunidade, podemos averiguar que os processos criativos são construídos com os objetivos voltados para o compartilhamento de seu resultado. É possível falar num mundo mais aberto e menos adscrito a propriedades privadas, em que a informação artístico-cultural e científica possa ser acessível e amplamente divulgada pelos meios de produção, sem que esse processo seja marcado por lucro e exploração.

No entendimento de Albagli (2015, p. 13):

[...] os instrumentos de propriedade intelectual, em seu atual formato, já não cabem no novo paradigma. São mecanismos de escassez artificial de algo que não se esgota, ao contrário, fertiliza-se e reproduz-se na livre troca e nas interações, em um regime de acumulação baseado na produção de conhecimento por meio de conhecimento.

Nesse contexto, não se espera que os autores e produtores de conhecimento e tecnologia tenham suas obras indevidamente apropriadas por outros ou que eles abram mão do lucro na sua comercialização. No entanto, acredita-se que todos os atores envolvidos com a propriedade intelectual, sejam eles autores, governos, universidades, empresas e usuários, necessitam discutir novas formas de compartilhamento de saberes, cultura e tecnologias, considerando os diferentes modos de constituição dessas parcerias intelectuais, muitas vezes, estabelecidas em processos de construção coletiva.

As proposições expostas anteriormente não são digressões a respeito do conceito de autoria, mas fundamentam nossa inquietação inicial de que talvez o problema não esteja na falta de um dispositivo jurídico de proteção do direito do autor ou na falta de um desejo de compartilhamento do conhecimento produzido, mas na compreensão

do conceito de autoria que possa dar suporte a diferentes expressões artísticas e culturais do presente século.

3 SOBRE O CONCEITO DE AUTORIA

Para Conrado (2013, p. 82), o século XX representou

[...] uma completa transformação no conceito de autoria, obra e originalidade, mudanças que ainda não foram incorporadas aos direitos autorais, mesmo já tendo transcorrido um século do início das novas formas de pensar e fazer arte.

Esse pesquisador, ao observar a obra de artistas contemporâneos, a exemplo de Marcel Duchamp (1887-1968), ao criar o *ready-made*, e de Andy Warhol (1928-1987), ao reproduzir imagens publicitárias, pergunta: “Onde se encontra o conceito de originalidade se o artista faz uso de objetos e imagens de uso comum: a originalidade encontra-se na obra ou na ideia do artista?” (CONRADO, 2013, p. 82). As respostas a essas perguntas só serão possíveis, segundo o autor, se o Direito passar a compreender o que é Arte neste novo século.

As observações de Conrado (2013) são fundamentais para refletirmos como o conceito de autoria é amplo e se apresenta de diferentes modos nos campos artísticos e culturais, contextualizando-se na história de seu tempo. Em sua tese, o pesquisador apresenta um panorama histórico da reivindicação da autoria e da autonomia da arte ao longo dos séculos até os dias atuais. Apontamos aqui quatro momentos que consideramos relevantes para nossa pesquisa. O primeiro nos remete ao Renascimento, quando as obras de artes plásticas passaram a conter assinatura. O movimento renascentista foi marcado sobretudo pelo caráter humanista e pela emergência do indivíduo, o que não significava o artista na solidão do seu estúdio; ao contrário, foi um período marcado pelas grandes oficinas e ateliês, em que o trabalho era coletivo e coordenado por um mestre, o único a quem era permitida a originalidade e assinatura da obra. Ao assinar a obra, conferia autenticidade à peça. Todavia, para ser artista e reclamar para si a autoria, era necessário demonstrar o domínio da técnica (COELHO, 1995). Segundo Conrado (2013, p. 43),

[...] o discurso de autoridade e de autonomia nas relações entre mestre e aprendiz diluíram-se, todavia a apreensão do conceito de originalidade é um dos desafios dos direitos autorais, e se traduzem no limite entre o uso permitido e indevido [...].

Ainda no século XV, como recorte a ser aprofundado em nossos estudos, destacamos como segundo momento a invenção do tipo móvel de Gutenberg, que possibilitou a impressão mecânica de livros e impulsionou as discussões sobre os direitos do autor diante da multiplicidade de cópias.

Apoiado em marcos teóricos como Karl Marx, Walter Benjamin, Michel Foucault e Zygmunt Bauman, é possível afirmar que os direitos autorais estão vinculados ao domínio do mercado a partir do avanço das técnicas de reprodução. Desconhecida pelos romanos, a reprodução técnica de bens culturais aparece na história no século XV, com a invenção da prensa de Gutenberg. A produção de livros em grande escala, pelo processo mecânico que substituiu o trabalho artesanal dos escribas, acarretou uma crise no comércio editorial (CONRADO, 2013, p. 35).

A revolução tecnológica e cultural a partir da segunda metade do século XIX, com a representação mecânica da imagem, por meio da fotografia, é o terceiro marco importante para os estudos sobre autoria. A preocupação era o controle na circulação das cópias, assim como aconteceu com os livros, e das reproduções da imagem fotográfica. Para tanto, era necessário reclamar a autoria na fotografia e tornar possível a aplicação da proteção dos direitos autorais, garantindo a concorrência entre fotógrafos. Os estudos de Walter Benjamin (1994) aprofundam essa discussão.

E, por fim, como quarto momento, temos os séculos XX e XXI, marcados por diversos estudos que apontam para a crise no discurso tradicional sobre os direitos autorais. Podemos destacar o trabalho de Michel Foucault (2009, 2011) e Roger Chartier, que se dedicaram à análise da noção de autoria. Apontam que o conceito de autoria à primeira vista parece natural e imutável, mas, na verdade, carrega importantes diferenças culturais e históricas, imbricadas em agrupamentos discursivos com significações contextualizadas.

Os textos, os livros, os discursos começaram a ter realmente autores (diferentes dos personagens míticos, diferentes das grandes figuras sacralizadas) na

medida em que o autor podia ser punido, ou seja, na medida em que os discursos podiam ser transgressores. O discurso, em nossa cultura (e, sem dúvida, em muitas outras), não era originalmente um produto, uma coisa, um bem; era essencialmente um ato – um ato que estava colocado no campo bipolar do sagrado e do profano, do lícito e do ilícito, do religioso e do blasfemo [...] E quando se instaurou um regime de propriedade para os textos, quando se editoram regras escritas sobre direitos do autor, sobre as relações autores-editores, sobre os direitos de reprodução etc. – ou seja, no fim do século XVIII e no início do século XIX –, é nesse momento em que a possibilidade de transgressão que pertencia ao ato de escrever adquiriu cada vez mais o aspecto de um imperativo próprio da literatura (FOUCAULT, 2009, p. 275).

Chartier (1999) atribui o surgimento do direito autoral ao século XVIII a uma iniciativa dos livreiros e editores, e não dos autores em si. Some-se a isso que as estratégias de publicação sempre moldaram as práticas de leitura. Desse modo, apresentamos como complexa a ideia de como a noção de autor tem sido transformada, assim como as estratégias de leitura. O historiador analisa em sua obra *A Morte do Autor* (1999) os múltiplos modos de representação do autor ao longo da história, utilizando-se de diferentes fontes, desde a inserção de imagens, como brasões, retratos e fotografias em frontispícios de obras manuscritas e impressas, da Antiguidade à Contemporaneidade, passando pelas variações na designação do verbete ‘autor’ em diferentes dicionários. Seu trabalho é uma importante contribuição ao debate atual sobre direitos autorais.

E para a Dança, como definir autoria e proteger legalmente a obra, já que uma das características principais desse segmento é a construção coletiva/colaborativa e não autoral? Pergunta em aberto, que mobiliza nossos estudos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A imersão inicial ao tema nos apresentou uma bibliografia extensa sobre direitos autorais, mas deficiente no debate sobre autoria nas produções artístico-culturais, em especial para a Dança. Mostrase complexo conceituar autoria nas artes contemporâneas. Trata-se de perguntas simples que requerem respostas complexas. Se pensarmos tão somente na arte contemporânea, sabemos que ela tem diferentes linguagens, que incluem diferentes suportes e técnicas tradicionais, mas

que transcendem para outros campos e outros meios. Exemplo é a venda de obra de arte digital

Conforme apontaram os diferentes autores aqui referenciados, os dispositivos legais em vigor não dão conta das apropriações, colagens, citações, cópias, presentes na arte contemporânea. O conceito jurídico tradicional de autoria não responde adequadamente às obras de autoria colaborativa em que há a participação do público, das obras produzidas por coletivos de artistas, que descentralizam a autoria da pessoa física, e, ainda, a autoria fundada no anonimato.

São artes que interferem na paisagem, na arquitetura, nos diferentes corpos; tais processos criativos são construídos visando ao compartilhamento de seus resultados e, mesmo que demarcados como propriedade intelectual de uma pessoa ou grupo, é importante serem pensados como bem cultural de um povo e, para tanto, é necessário torná-las mais acessíveis, sem que esse processo seja marcado pela exploração e, principalmente, pelo uso indevido da produção intelectual de quem tem direito sobre ela.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S. Ciência aberta em questão. *In*: ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. Hannud (org.). **Ciência Aberta, questões abertas**. Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. p. 9-25

BENJAMIN, Walter. Pequeno estudo da fotografia. *In*: BENJAMIN, Walter. **Magia e técnica, arte e política: ensaios sobre a literatura e história da cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1994. (Obras escolhidas, v.1)

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

BRASIL. **Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm.

CHARTIER, Roger. **A ordem dos livros: leitores, autores e bibliotecas na Europa entre os séculos XVI e XVIII**. Tradução de Mary Del Priori. Brasília: Universidade de Brasília, 1999.

COELHO, Teixeira. A morte moderna do autor. *In*: COELHO, Teixeira (Org.). **Moderno pós-moderno: modos & versões**. 3. ed. São Paulo: Iluminuras, 1995. p.150.

CONRADO, Marcelo Miguel. **A arte nas armadilhas dos direitos autorais**: uma leitura dos conceitos de autoria, obra e originalidade, 2013. 322 f. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação, Setor de Ciências Jurídicas da Universidade Federal do Paraná. Curitiba: UFPR, 2013.

FOUCAULT, Michel. **O que é um autor?** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2009.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso**: aula inaugural no Collège de France pronunciada em 2 de dezembro de 1970. Tradução de Laura Fraga de Almeida Sampaio. 21. ed. São Paulo: Loyola, 2011.

LORENZETTI, Ricardo Luis. **Fundamentos do direito privado**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1998.

MANSO, Eduardo J. Vieira. **O que é direito autorial**. São Paulo: Brasiliense, 1987.

OLIVEIRA, Dario Alves de; LEAL, Alessandra; ARAÚJO, Nizete Lacerda. Propriedade intelectual e patrimônio cultural: bases para salvaguarda. **Unimontes Científica**, Montes Claros, v. 8, n. 2, p. 119-136, jul./dez. 2006.

PANZOLINI, Carolina; DEMARTINI, Silvana. **Manual de direitos autorais**. Brasília: TCU, 2017.

SALLES, Cecilia Almeida. **Gesto inacabado**: processos de criação artística. São Paulo: Intermeios, 2013.

SALLES, Cecilia Almeida. **Processos de criação em grupo**: diálogos. São Paulo: Estação das Letras e Cores, 2017.

SANTILLI, Juliana Ferraz. Conhecimentos tradicionais associados à biodiversidade: elementos para um regime jurídico sui generis de proteção. *In*: PLATIAU, Ana Flávia Barros; VARELLA, Marcelo Dias (org.). **Diversidade biológica e conhecimentos tradicionais**. Belo Horizonte: Del Rey; [Brasília]: ESMPU, 2004.

VALENTE, Mariana Giorgetti; FREITAS, Bruna Castanheira de. **Manual de direito autorial para museus, arquivos e bibliotecas**. Rio de Janeiro: FGV, 2017.

PROPRIEDADE INTELECTUAL: O EFEITO DA TECNOLOGIA NA PRODUÇÃO ACADÊMICA

Elvira França dos Santos Barbosa

Cremilda dos Santos

Joselito Manoel de Jesus

Makson de Jesus Reis

1 INTRODUÇÃO

Com a ascensão do acesso à informação na contemporaneidade, provocada pelo desenvolvimento científico e tecnológico, a questão da propriedade intelectual, com o direito autoral e o registro de patentes, tornou-se crucial em nossa sociedade, gerando diversos debates acerca de sua consideração para a produção científica e para a democratização do conhecimento, o que contribui, exponencialmente, para a produção social. Esse desenvolvimento, contudo, também trouxe preocupações, como a relação no contexto acadêmico entre o público e o privado, entre a produção científica e o interesse comercial, e o plágio — este último como uma disfunção do uso fraudulento e, portanto, antiético da informação, pois fere o direito autoral e cria desconfiança no sistema que o assegura e o protege contra tais ameaças.

Qual garantia o autor possui contra o plágio e a pirataria, entre outras ameaças à propriedade intelectual e, em termos mais específicos, ao direito autoral? Neste capítulo, faremos uma breve descrição das implicações da propriedade intelectual e dos possíveis encadeamentos para a produção científica e para o avanço do conhecimento no contexto das novas tecnologias.

Este estudo aborda também o plágio como problema provocado pela facilidade de acesso às informações disponibilizadas por diferentes meios e suportes, tais como os periódicos científicos em revistas eletrônicas, o que exige a aprendizagem de uma literacia da informação como uma das formas de enfrentamento a tais desafios.

Em função do exposto, o objetivo geral deste capítulo é perceber a influência da legislação quanto ao direito autoral no contexto da produção acadêmica. A partir desse objetivo, decorrem os seguintes objetivos específicos: analisar o plágio no contexto da produção acadêmica, apresentando e caracterizando seus diferentes tipos; relacionar a legislação internacional e brasileira mediante a propriedade intelectual como problema que instaura a tensão entre produção científica, desenvolvimento tecnológico e interesse comercial; e identificar as ferramentas tecnológicas e procedimentos técnicos e normativos adotados pelas instituições de ensino superior a fim de coibir o plágio acadêmico.

No tocante ao referencial teórico, a escolha dos autores considera o critério de dedicação de autores à abordagem do tema, cabendo destacar a participação de nomes como: Barbosa (2003), Buainain (2019), Castells (1999), Krokosz (2011, 2012), Lopes e colaboradores (2016), Marteleto (2015), Moraes (2004), Mueller (2000), Targino (2000) e Veras e colaboradores (2019).

A metodologia empregada corresponde ao método da pesquisa qualitativa com a abordagem da pesquisa bibliográfica e da análise documental, enquanto, para coleta dos dados da pesquisa bibliográfica, empregam-se os estudos de autores renomados.

O levantamento bibliográfico da literatura científica referente à temática propriedade intelectual na produção acadêmica foi realizado a partir do procedimento metodológico de pesquisa em base de dados nacionais e internacionais para o levantamento de periódicos, repositórios, anais de eventos científicos e dissertações. A revisão sistemática foi operada com as bases de dados Brapci, Benancib, Capes/Comunidade Acadêmica Federada (CaFe), Scielo, Repositório Institucional da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Como estratégia de busca, foram empregados os termos “propriedade intelectual”, “produção científica”, “plágio” como descritores dos documentos. Conforme pensamento de Lakatos e Marconi (2003, p. 158), “a pesquisa bibliográfica é um

apanhado geral sobre os principais trabalhos já realizados, revestidos de importância, por serem capazes de fornecer dados atuais e relevantes relacionados com o tema [...]”:

- A pesquisa, em sua maioria, foi realizada por meio dos artigos de periódicos digitais por atingir de forma rápida um público maior, servir como fonte bibliográfica e contribuir para a atualização do estado da arte, bem como o interesse dos pesquisadores sobre a temática abordada.
- O estudo buscou atender aos objetivos propostos conforme mecanismos disponíveis na literatura, com a finalidade de analisar o plágio na produção acadêmica para mensurar as variáveis da problematização. Algumas práticas serviram como mensuração para análise de medidas que podem contribuir para coibir a prática do plágio na academia. A autora Sanches (2016) enfatiza o treino da literacia da informação, destaca a importância da universidade e da biblioteca nesse processo; Krokoszcz (2011) aborda a implementação de políticas institucionais; o trabalho com o Código de Ética em sala de aula na disciplina Metodologia da Pesquisa, curso de educação continuada sobre as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT); adoção de software de detecção de plágio e cursos de formadores de utilização dos recursos de informação com bibliotecários. Logo, pode-se apresentar como resultados deste estudo o treino da literacia da informação, a implantação de políticas institucionais na universidade e o trabalho em sala de aula dos princípios norteadores do Código de Ética.

Iniciaremos com a problematização da legislação sobre propriedade intelectual no contexto instaurado entre o interesse privado de natureza lucrativa e o interesse público da contribuição científica e produção tecnológica para a sociedade. Em seguida, destacaremos o plágio como problema crucial para o direito autoral no acesso e uso da informação e, por fim, a importância da literacia da informação e de controles exercidos pelas universidades e bibliotecas como formas de desencorajar o plágio como recurso imediato de produção acadêmica.

2 PROPRIEDADE INTELECTUAL ACADÊMICA

A lei de propriedade intelectual também protege projetos, marcas registradas, informações confidenciais, segredos comerciais e instalações variadas. Para acadêmicos, no entanto, direitos autorais e patentes são geralmente as formas mais importantes de proteção *Internet Protocol* (IP).

Todavia, pelo menos no caso dos direitos autorais, a lei parece inadequada para as convenções e práticas acadêmicas. A Lei de Direitos Autorais (LDA) de 1968 da Commonwealth especifica aquele em que um trabalho é feito por um autor “em conformidade com os termos de seu emprego por outra pessoa”, e essa outra pessoa é o proprietário dos direitos autorais.

O uso de patentes e outras formas de propriedade intelectual para “proteger” a ciência acadêmica tem ocasionado diversos debates. Os defensores argumentam que isso acelera a transferência de descobertas científicas para o setor privado e defendem políticas como a Lei Bayh-Dole para promovê-la. Detratores preocupam-se com a colisão entre as normas da ciência e as normas do comércio. Eles temem que os direitos de exclusão de patentes e licenças possam anexar áreas de pesquisa, fazendo com que os custos para a ciência superem os benefícios do aumento da transferência de tecnologia. Apesar da importância de avaliar essa questão de forma empírica, relativamente poucos trabalhos existem que avaliam como a afirmação dos direitos de propriedade intelectual de uma universidade impactam a ciência acadêmica.

Essa predominância de trabalhos descritivos nessa área é provavelmente motivada por vários desafios de dados, formada pela grande influência da tecnologia e da produção de conteúdo. Embora as informações de patentes estejam publicamente disponíveis, os dados sobre outras formas de propriedade intelectual, como licenças, geralmente são de proprietários, dificultando o acesso. Outro desafio é conectar a propriedade intelectual à ciência na qual ela se baseia. Essa conexão é muitas vezes confusa e demorada para avaliar (BUAINAIN, 2019).

Os acadêmicos possuem grande habilidade de promover e construir textos que são norteados pelo processo da pesquisa científica. Ao contrário dos profissionais que trabalham para o governo ou o setor privado, eles possuem os direitos autorais de seus livros, artigos e capítulos.

Enquanto guia de estudo e curso eram geralmente entendidos como materiais produzidos pelas universidades, tem sido comum professores levarem suas palestras, listas de leitura e outros recursos de ensino com eles quando se mudam para outra instituição. Ao mesmo tempo, algumas universidades com investimentos específicos em tais

materiais — como Deakin, uma substancial operação de educação à distância — adicionaram cláusulas a contratos individuais para garantir que a universidade retenha direitos a materiais de ensino e, em alguns casos, a livros didáticos. Conforme as universidades entram em um novo ambiente industrial de contratos individuais de trabalho e desempenho, novos contratos, provavelmente, terão coisas novas a dizer sobre propriedade intelectual.

O status dos acordos existentes seja explícito ou implícito bem como o status de disposições em “políticas” ou “diretrizes” tornar-se-ão questões críticas.

No campo das invenções patenteáveis, tem havido uma abordagem diferente. Cientes do potencial comercial, as universidades federais geralmente preservam seus direitos de invenções patenteáveis, com base na Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004, que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, e transcorre sobre os princípios de inovação. É válido dizer que as universidades têm ampla autonomia para o financiamento das pesquisas. As empresas com ênfase em tecnologia frequentemente tentam explorar o valor da pesquisa em Medicina e uma série de ciências aplicadas. Tais invenções podem ser o trabalho incluindo acadêmicos e funcionários em geral — uma distinção que está se tornando cada vez mais difusa. Universidades costumam negociar divisões de royalties com acadêmicos inventores, mas raramente reconhecem ou oferecem recompensa para assistentes de pesquisa e trabalhadores de laboratório (BUAINAIN, 2019).

2.1 LEGISLAÇÃO

O processo de monopólio do século XIX, na Europa, possibilitou decisões favoráveis em relação ao sistema de patentes, defendidas pelo livre comércio, na busca de estabelecer o mínimo de restrições, quando da inserção de trocas de bens e serviços.

Gontijo (1995) estabelece que a teoria da propriedade foi relacionada a partir do sistema de patentes, estabelecida pelas teorias da recompensa, na qual movimentos como globalização e proteção eram inerentes aos antagonismos da Organização Mundial do Comércio.

No Brasil, o estabelecimento do sistema de proteção referente à propriedade intelectual não possuía uma estrutura suficiente e não

se adequava, portanto, à realidade imposta nos países que possuíam autonomia em usufruir o direito, conforme o Quadro 1.

Quadro 1 Legislação sobre Propriedade intelectual Brasil e Mundo

País	Legislações Vigentes
Brasil	<ul style="list-style-type: none">• Lei n.º 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial.• Lei n.º 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.• Lei n.º 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências
EUA	<ul style="list-style-type: none">• Lei de Bayh-Dole.
França	<ul style="list-style-type: none">• Lei Global de Comércio e Competitividade.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Em 14 de julho de 1967, a Convenção assinada em Estocolmo constituiu a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) relacionada:

Às obras literárias, artísticas e científicas; às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão; às invenções em todos os domínios da actividade humana; às descobertas científicas; aos desenhos e modelos industriais; às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais; à protecção contra a concorrência desleal; e todos os outros direitos inerentes à actividade intelectual nos domínios industrial, literário e artístico (WIPO, 2002, p. 4).

Vale destacar que o Direito de Propriedade Industrial é oriunda da propriedade intelectual, utilizada no processo da criação, no âmbito industrial. A OMPI possui três abordagens: individual, coletiva e comercial. Conforme Buainain (2019, p. 55):

Na atualidade, a propriedade intelectual cobre, por meio de vários mecanismos, uma vasta gama de ativos intangíveis, como as invenções e modelos de utilidade (patentes); as marcas, indicações geográficas e desenhos industriais (registros na instituição competente); os trabalhos literários e artísticos, como

romances, poemas, peças de teatro, filmes, trabalhos musicais, desenhos, pinturas, fotografias, esculturas, desenhos arquitetônicos e programas de computador (direitos de autor); as obras artísticas derivadas de outras obras autorais protegidas, com as interpretações, as montagens de obras musicais e teatrais ou a coreografia de um ballet (Direitos Conexos aos Direitos Autorais); novas variedades vegetais (cultivares); conhecimentos e práticas de comunidades tradicionais; topografia de circuitos integrados, metodologias, alguns procedimentos analíticos e até bancos de dados.

No prosseguimento ao sistema individual, adotado pelo Brasil, baseado na Convenção de Berna. Conforme Decreto n.º 75.699, de 6 de maio de 1975, a Convenção de Berna foi sancionada para a proteção das obras literárias e artísticas, concluída em 9 de setembro de 1886, revista em Paris, em 24 de julho de 1971, afirma que:

Os temas “obras literárias e artísticas”, abrangem todas as produções do domínio literário, científico e artístico, qualquer que seja o modo ou a forma de expressão, tais como os livros, brochuras e outros escritos; as conferências, alocações, sermões e outras obras da mesma natureza; as obras dramáticas ou dramático-musicais; as obras coreográficas e as pantomimas; as composições musicais, com ou sem palavras; as obras cinematográficas e as expressas por processo análogo ao da cinematografia; as obras de desenho, de pintura, de arquitetura, de escultura, de gravura e de litografia; as obras fotográficas e as expressas por processo análogo ao da fotografia; as obras de arte aplicada; as ilustrações e os mapas geográficos; os projetos, esboços e obras plásticas relativos à geografia, à topografia, à arquitetura ou às ciências (BRASIL, 1975).

O sistema permite que o autor da obra participe do processo de meios econômicos, o que é conhecido como copyright, um dispositivo de proteção à objetividade da obra que configura um direito de propriedade. Em outros países, começaram a surgir escritórios de patentes, a partir da concessão de patentes.

3 PLÁGIO

No contexto da biblioteca universitária, vale salientar sua importância perante a sociedade ao cumprir funções informacionais, educacionais e sociais na comunidade onde está inserida. Portanto, a biblioteca universitária é parte integral do processo educativo que proporciona o desenvolvimento da pesquisa, do ensino e da extensão junto nas comunidades interna e externa.

Nesse contexto, o plágio é considerado uma prática conflituosa aos direitos autorais. Assim, para a melhor compreensão deste capítulo, será abordada a propriedade intelectual relativa às obras intelectuais, ou seja, a produção acadêmica eletrônica. Segundo Moraes (2004, p. 5), “o plágio é a imitação fraudulenta de uma obra protegida pela lei autoral. Ocorre verdadeiro atentado aos direitos morais do autor: tanto à paternidade quanto à integridade de sua criação [...]”.

O vocábulo plagiário vem do latim *plagiarius*, originado da lei romana *Lex Fábria de Plagiariis*, termo utilizado na Antiga Roma pelo sistema escravocrata por quem roubava escravos ou escravizava pessoas livres. Porém, o termo plágio foi agregado no campo literário por meio da metáfora do poeta romano Marcus Valerius Martialis, ao comparar a conduta do plagiador Fidentino com o furto, uma vez que este se apropriou de versos poéticos e os recitou como de sua autoria sem atribuição dos devidos créditos ao autor original.

É importante ressaltar que o reuso da informação não é um ato fraudulento, essa prática é aceitável e necessária para democratizar o conhecimento e, dessa forma, contribuir para o progresso científico. No entanto, faz-se necessário respeitar os direitos autorais sobre o plágio regulamentado no Brasil pela Lei n.º 9.610/1998, assim como os valores éticos e legais.

A tecnologia, neste caso representada pela internet no contexto digital, é responsável pela disponibilização da comunicação eletrônica, do fluxo de informação, da acessibilidade e da disseminação, uma vez que enseja um campo de conhecimento mais amplo e acessível. Entretanto, a facilidade tecnológica, ao viabilizar o acesso à produção intelectual, não garante a integridade, confiabilidade e autoridade dessa informação, assim como suas propriedades peculiares. Contudo, é questionável a qualidade de tais publicações atinentes à imposição universitária, além disso, a corrida desenfreada para publicar resultados de pesquisa tem levado pesquisadores a fazer a reprodução indevida de autoria, o plágio. Nesse sentido, valores de conduta, a exemplo da moral e da ética de cada indivíduo, contribuem para corrigir a fraude intelectual.

O advento da internet permitiu o crescimento da produção científica e a socialização do conhecimento por meio das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). As pesquisas estão acessíveis no

meio digital em sites de acesso aberto, disponíveis de forma gratuita e on-line, para a comunidade científica.

O acesso virtual surgiu a partir da crise dos periódicos em meados da década de 1980, quando as bibliotecas universitárias e pesquisas americanas enfrentaram dificuldades em manter suas coleções de periódicos por causa dos custos elevados implantados pelas editoras. Tais motivações contribuíram para a comunicação científica buscar alternativas, a exemplo da publicação em periódicos eletrônicos, favorecendo o crescimento das publicações acadêmicas.

A academia espera que os estudantes do ensino superior mantenham um desenvolvimento reflexivo e crítico, postura que poderá ser desenvolvida por meio da escrita formal fundamentada nos objetivos do método científico ao utilizar citações e referências extraídas de outra fonte. Para a construção de um texto acadêmico, o estudante vai necessitar de uma fundamentação teórica, a qual terá múltiplas bases como fontes, textos, ideias e referências.

Contudo, é importante ressaltar que a facilidade de acesso proporcionado pelos benefícios dos recursos do conhecimento não garante a habilidade e o desenvolvimento da competência e literacia de informação, o que requer treino ao longo da jornada da aprendizagem formal do estudante universitário e demais usuários e/ou atores sociais que utilizam a informação no universo intelectual, a exemplo de professores, bibliotecários, escritores, editores, jornalistas, além de outros profissionais no contexto da educação ou fora dela.

Ou seja, se o aluno consegue absorver as mudanças que o ensino-aprendizagem pode proporcionar nesse processo ao auxiliá-lo a apreender o conhecimento, será capaz de desenvolver habilidades que vão ajudá-lo na tomada de decisão na sociedade.

Saber ler é apenas o começo; saber como enquadrar uma questão, como realizar uma pesquisa, como interpretar os textos que se recuperam, como organizar, avaliar e usar a informação recuperada, como entendê-la e como usá-la para gerar um novo conhecimento e a essência do que se designa “Literacia da Informação” (ALONSO-ARÉVALO; LOPES; ANTUNES, 2016, p. 145, grifo do autor).

Conforme os autores, o conceito de literacia da informação transcende a prática da leitura, da interpretação textual ou a forma como

utilizar a informação; o pesquisador deve usar a literacia para produzir novos conhecimentos.

3. 1 TIPOS DE PLÁGIOS NA EDUCAÇÃO

O contexto tecnológico através da internet tem facilitado a apropriação do plágio acadêmico pelos atores envolvidos, seja estudantes nas “suas produções”, ou professores ao se “apropriar de materiais didáticos” disponibilizados na plataforma para a ministração do ensino à distância ao difundir o conhecimento no ciberespaço sem os devidos créditos. Com propriedade da situação Souza (2014, p. 79),

[...] constata-se a prática de plágio por professores conteudistas quando este, ao elaborar determinado material didático, faz uso de textos de outros autores, integralmente ou com pequenas reformulações, sem dar crédito ao autor ou fazendo referências incorretas ou incompleta [...].

Para melhor entendimento sobre a temática, segundo Krokosz (2011, 2012), ainda não há anuência em relação aos tipos de plágio acadêmico nas publicações brasileiras. Contudo, o autor relaciona alguns tipos de plágio a seguir:

1. plágio direto (*word-for-word*) – quando o redator copia na íntegra (*palavra por palavra*) um conteúdo (ideia, texto, imagem, códigos de programação, entre outros) de outro autor sem sua devida indicação (citação) e a identificação (referência) da obra;
2. plágio indireto (*paráfrase, mosaico e apt phrase*) – quando o redator usa suas próprias palavras, porém o texto que ele elabora não é original, porque simplesmente escreve de forma diferente o que foi consultado em uma fonte específica.

O plágio indireto pode ocorrer de três diferentes formas:

- uso de paráfrase sem atribuição de crédito – quando um texto original é reescrito com as palavras do redator sem a indicação do autor e da identificação do documento utilizado;

- elaboração do mosaico – quando o redator utiliza vários “cacos” de fontes diferentes, organizando as ideias com o acréscimo de algumas palavras (conjunções, preposições etc.) para que o texto final tenha sentido;
 - uso inadequado de chavões (*apt phrase*) – esta modalidade de plágio é muito específica e se refere à utilização de palavras-chave criadas por algum autor para se referir, de modo bastante original, a algum assunto.
3. plágio de fontes (reprodução de citações) – nesta modalidade de plágio, o redator reproduz no seu texto as citações utilizadas por um outro autor.
 4. plágio consentido (conluio) – é chamado de plágio consentido, porque, embora tenha a anuência do autor original, consiste numa fraude intelectual. Pode ocorrer de duas maneiras:
 - Conluio entre colaboradores – é plágio apresentar um conteúdo acadêmico que já tenha sido apresentado anteriormente por uma outra pessoa, mesmo que essa outra pessoa tenha consentido alguém a reapresentar o mesmo trabalho como se fosse original.
 - Conluio comercial – outro tipo comum de “acordo” entre duas partes para a realização de trabalhos acadêmicos. Neste caso, o estudante compra um trabalho acadêmico que é feito sob encomenda por uma empresa especializada.
 5. autoplágio – quando o próprio autor é o seu plagiário, ao entregar seu trabalho intelectual a pessoas diferentes em situações diferentes sem indicar que o conteúdo já foi utilizado em outras circunstâncias.

A literatura elenca algumas práticas que podem contribuir para a redução do plágio acadêmico. O papel da universidade é de fundamental importância nesse contexto na promoção de técnicas da escrita científica com treino da literacia da informação; na implementação de políticas institucionais, visando o processo educativo e, dessa forma, a coibição da prática do plágio; nos procedimentos preventivos por meio de

disciplina comum na maioria dos cursos, a exemplo de Metodologia da Pesquisa, do Código de Ética; nos cursos de formação continuada sobre normatização, seguindo a convenção da ABNT adotada no Brasil, para que professores e estudantes se conscientizem sobre a importância de fazer corretamente a indicação do autor original (citações) e a identificação da obra pesquisada (referência); na adoção de software de detecção de plágio para a versão eletrônica do trabalho; no curso com bibliotecários de formação de utilizadores dos recursos de informação nos diversos formatos e métodos para realizar citações e referências; nos punitivos com investigação, considerando que, se comprovado o incidente do plágio, as punições se diversificam, reprovação na disciplina em que ocorreu a reprodução, expulsão da instituição até a cassação do diploma. E, por fim, dessa maneira a instituição evita a fraude intelectual.

Segundo o estudo de Krokosz (2011) intitulado *Abordagem do plágio nas três universidades de cada um dos cinco continentes e do Brasil*, ficou demonstrado que as abordagens sobre o plágio na *homepage* das melhores universidades brasileiras são incipientes em relação às melhores universidades dos cinco continentes. Também ficou constatada a falta de regulamentos institucionais ou penalizações para o plagiário, o que incentiva tal prática.

Diante do exposto, percebe-se a responsabilidade das universidades no combate ao plágio e dos estudantes em saber fazer uso responsável das produções disponíveis on-line e não usarem a facilidade da internet como subterfúgio para apropriar-se indevidamente dos direitos autorais, utilizando de forma deliberada e desonesta os trabalhos acadêmicos.

As universidades e bibliotecas podem contribuir para a prevenção dessa prática prejudicial à ciência e ao direito do autor por meio de diferentes recursos, procedimentos e técnicas que disponibilizam para o desenvolvimento da literacia da informação dos estudantes, bem como para o aprimoramento da autonomia intelectual dos estudantes. E as tecnologias surgem como ferramentas de disseminação da informação e, no entanto, como recursos que “facilitam” o plágio.

4 TECNOLOGIAS

A evolução das tecnologias permitiu à humanidade o alcance do alto nível de desenvolvimento social, tecnológico, econômico e, conseqüentemente, de qualidade de vida. Assim, das inúmeras criações

humanas surgiu — entre diversos tipos de propriedades — a propriedade intelectual. Conforme Barbosa (2003), em 1967, por meio de convenção, foi criada a Organização Mundial da Propriedade Intelectual — OMPI (World Intellectual Property Organization — WIPO, na versão em inglês) —, um órgão autônomo dentro do sistema da Organização das Nações Unidas (ONU) instaurado para suprir as insuficiências das convenções anteriores que controlavam acerca dos direitos sobre as criações intelectuais.

É indiscutível que as transformações sociais advindas das novas tecnologias da informação e comunicação promoveram grandes mudanças no cotidiano das pessoas. Em pouco tempo, a internet passa a ser utilizada em diversos segmentos como forma de comunicação, estudo, pesquisa, relacionamento, trabalho e compra; os produtos tornam-se obsoletos e descartáveis nesse rápido movimento tecnológico, responsável pelas significativas mudanças na sociedade.

Para Castells (1999), embora a Internet garanta a comunicação livre, os conteúdos dessa liberdade dependem dos atores sociais. Nessa perspectiva, Castells evidencia o aspecto da revolução do novo formato atribuído à informação. Por conseguinte, o autor assinala o processo atual de transformação tecnológica, haja vista a expansão desse fenômeno em razão da sua capacidade de criar conexões entre espaços tecnológicos por meio da linguagem digital. Logo, ao permear por esses campos, o conteúdo é gerado e, uma vez disseminado e armazenado, pode ser recuperado, contribuindo para o desenvolvimento de um novo material informacional de qualidade.

De acordo com Miranda, Carvalho e Costa (2018), o acesso a novos recursos informacionais via internet produz novos desafios para a comunidade científica, como a aquisição da capacidade de operacionalizar os recursos para garantir a busca da informação útil, ágil, com qualidade e eficiência em diversos suportes eletrônicos. Com a internet, o acesso à comunicação científica passou a ser mais globalizado e com novos meios de compartilhar informações instantaneamente.

4. 1 PRODUÇÃO ACADÊMICA EM PERIÓDICOS ELETRÔNICOS

A evolução tecnológica propiciou mudanças significativas na sociedade capitalista — no modo de viver, agir, pensar, comunicar, produzir —, transformou definitivamente a base da sociedade

calcada nos formatos tradicionais de produção. Nesse sentido, considerada necessária para o desenvolvimento científico de uma nação, a produção científica cresce em todas as áreas do conhecimento.

Diante desses fatos, é pertinente ressaltar a importância dos periódicos científicos para o progresso da ciência, visto que, por meio das produções publicadas nesses suportes, a ciência é reproduzida e reinventada em função de novas formas de pesquisas e novos conhecimentos. Entretanto, apesar de a produção acadêmica publicada em revistas eletrônicas favorecer o intercâmbio, bem como atender com agilidade às necessidades informacionais das comunidades científicas, é preciso um cuidadoso esforço — individual e coletivo — a fim de que os plágios não precarizem a qualidade do conhecimento produzido.

À vista disso, Targino (2002) tece considerações acerca da importância da ciência. A autora enfatiza que reconhecer exige valorizar a informação científica, o conhecimento, assim como a comunicação. Em face do exposto, a autora destaca que a inconsistência, instantaneidade e efemeridade das informações, a complexidade de armazenamento e a dificuldade do controle bibliográfico são alguns dos muitos efeitos do binômio novas tecnologias versus produção científica. Ainda segundo a autora, o impacto das novas tecnologias no processo de comunicação provoca a reordenação dos processos de produção e distribuição de conteúdo, o que requer mudança nas práticas profissionais com vistas à sua utilização, por meio de controle bibliográfico, organização e difusão de informações.

Sobre a origem do periódico científico, de acordo com os dados históricos, o formato surgiu em 1665 com a proposta de acelerar os debates de ideias entre os pares, consolidando-se com a publicação do *Journal des Sçavans* — primeiro do gênero —, publicado em 5 de janeiro de 1665, fundado pelo francês Denis de Sallo. Conforme Meadows (1999), o principal motivo para o seu advento encontra-se no fato da necessidade de tornar a comunicação o mais eficiente possível para o crescente público interessado nas descobertas científicas; enquanto Mueller (2000) advoga que o fenômeno encontra justificativa na ciência moderna, que incitou a necessidade de uma comunicação mais rápida e precisa, visando facilitar a troca de ideias, assim como as críticas dos cientistas interessados no contexto em questão.

No Brasil, o surgimento dos primeiros periódicos eletrônicos revolucionou o acesso à informação científica nas Instituições de Ensino Superior (IES) e nos institutos de pesquisa. Em virtude disso, tais instituições homogeneizaram o acesso às produções publicadas em periódicos e bases de dados nacionais e internacionais, mediante o Portal de Periódicos da Capes, que vem reverberando cada vez mais no fortalecimento da pesquisa, especificamente, no âmbito da pós-graduação brasileira.

Destarte, é importante salientar que, como instrumentos de grande importância no campo da pesquisa científica, os dispositivos tecnológicos estimulam a repensar as novas relações de trabalho e poder delineado pelo novo paradigma informacional. Assim sendo, para Marteleto (2015), a imagem simbólica da ciência ou da cientificidade representa as expressões sociais de um ser cultural que tem um papel determinante em nossa sociedade.

Para a compreensão dos processos e práticas de informação e comunicação é oportuno lembrar que os dispositivos, tanto se expressam em sua dimensão coercitiva e de poder, inerente à vida social dos dispositivos em geral, quanto podem ser considerados como seres culturais (MARTELETO, 2015, p. 14).

Em sua literatura, a autora recupera o conceito de dispositivo, segundo Foucault (1977 *apud* MARTELETO, 2015), e argumenta que é algo inscrito em um projeto — com força, razão de ser, limitações e finalidade a cumprir. Não é algo isolado; está, portanto, interligado a outros objetos da mesma natureza que lhe precedem ou sucedem, fazendo parte de um conjunto de objetos e sentidos, enquanto todos atuam também como dispositivos.

Quanto ao advento dos periódicos eletrônicos, Miranda, Carvalho e Costa (2018, p. 12) pontuam a seguinte observação:

O acesso via internet a novos recursos informacionais produz novos desafios para a comunidade científica, tais como a aquisição da capacidade de operacionalizar os recursos a fim de garantir a busca da informação útil, com rapidez, qualidade e eficiência em diversos suportes eletrônicos. É importante destacar, porém, o fato de que, com a internet, o acesso à comunicação científica passou a ser mais globalizado, participativo e imediato, com novos meios de socializá-lo.

Com a finalidade de detectar plágios em documentos eletrônicos, alguns recursos dos softwares foram implantados. Conforme Franco, Milanez e Santos (2008), um relatório desenvolvido por Scaife (2007) evidencia que esses softwares foram divididos em duas categorias: comercial e livre. Os softwares comerciais subdividem-se em: Copycatch, Docoloc, Ephorus, Eve2 (Essay Verification Engine), GPSP (Glatt Plagiarism Screening Program), MyDropBox e Turnitin; os livres em: Copyscape, DOC Cop, Plagiarism Checker, Praise (Plotted Ring of Analysis of Similarity Exploration) e Vast (Visualisation and Analysis of Similarity Tool).

Quanto às suas funcionalidades, alguns apresentam mecanismos semelhantes, outros se destacam pela agilidade e/ou custo-benefício por oferecerem pesquisa ou armazenamento de informações. Tendo em vista os fatos apresentados, é relevante elucidar que os formatos eletrônicos exigem cada vez mais usuários capacitados para lidar com as novas possibilidades de acesso às produções científicas por meio das diversas plataformas digitais que lhes são oferecidas. Essa prática fomenta a consolidação dos periódicos científicos eletrônicos pela comunidade acadêmica e o reconhecimento do pesquisador.

Sobretudo no que tange ao direito da propriedade intelectual dos programas de computador:

[...] a propriedade intelectual dos programas de computador, como dito, possui uma regulamentação própria e distinta dos demais produtos objeto da propriedade intelectual. Para se patentear um software no Brasil, por exemplo, é preciso que ele esteja acoplado a um hardware. Se esse não for o caso, todavia, o registro do programa é opcional para o autor, em conformidade com os ditames da Lei nº 9.609/1998 (VERAS *et al.*, 2019, p. 999).

Em consequência disso, os autores argumentam a respeito da prospecção tecnológica dos *softwares* embarcados e os que não são assim denominados e elencam, simultaneamente, elementos que os caracterizam, a saber: softwares não embarcados não são patenteáveis, portanto, seu mapeamento torna-se inviável; enquanto os embarcados podem ser prospectados individualmente por meio do mapeamento patentário, com o objetivo de identificar oportunidades e necessidades relevantes para a pesquisa.

Nesse sentido, Perelman (2002) citado por Marques (2014), aponta que a percepção de que a informação e o conhecimento são bens públicos e não rivais torna-se crítica para a teoria da propriedade intelectual. Isso porque os elementos supracitados revelam que as justificativas econômicas tradicionais para a propriedade tangível não se adequam à propriedade intelectual, ainda de acordo com esse autor.

Ademais, é importante e necessário o debate acerca das contradições do direito de propriedade intelectual, uma vez que os custos sociais sobre os princípios desse direito são financiados em grande parte com recursos públicos. Outrossim, também é relevante o recurso da propriedade intelectual como proteção dos autores às suas produções.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A produção acadêmica no meio digital por meio de revistas eletrônicas também recoloca o problema da imaterialidade da propriedade intelectual pelas suas contradições, favorecendo o debate sobre a natureza dessa propriedade, as formas de protegê-la como recurso estratégico e, ao mesmo tempo, as possibilidades de veicular sua incorporação à inovação e à produção de novas tecnologias e novos conhecimentos para o desenvolvimento social, econômico, político e cultural.

Assim, discutimos as tensões no seio das instituições universitárias provocadas pela forma de proteger a propriedade intelectual com patentes, entre o direito autoral e o interesse comercial, considerando que os funcionários que participam de tais invenções são marginalizados nas divisões de royalties, o que caracteriza uma tremenda injustiça para com os assistentes de pesquisa e demais trabalhadores de laboratório. Vimos que o reuso da informação e o seu aproveitamento como recurso primordial na produção de novos conhecimentos e informações evidencia o problema do plágio como prática ilegal que fere os direitos autorais e o papel das universidades e bibliotecas na prevenção e proibição de tal ilegalidade.

REFERÊNCIAS

ALONSO-ARÉVALO, Julio; LOPES, C.; ANTUNES, Maria da Luz (ed.). **Literacia da informação: da identidade digital à visibilidade científica**. In: LOPES, Carlos *et al.* (ed.). *Literacia da informação em contexto universitário*. Lisboa: ISPA, 2016. p. 109-152. E-book (211 p.). Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/6751>. Acesso em: 12 dez. 2020.

BARBOSA, D. B. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003.

BRASIL. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no país, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF., 19 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9609.htm. Acesso em: 10 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 20 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 10 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da União**, 15 maio 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9279.htm. Acesso em: 10 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 10.406, de 10 de janeiro de 2002. Código Civil Brasileiro. **Diário Oficial da União**, 11 jan. 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10406compilada.htm. Acesso em: 10 dez. 2020.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004. Dispõe sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 03 dez. 2004. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 10 dez. 2020.

BUAINAIN, A. M. **Propriedade intelectual e desenvolvimento no Brasil**. Rio de Janeiro: Ideia D; ABPI, 2019.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. Rio de Janeiro: Paz e Vida, 1999. V. 1.

FRANCO, L. R. H. R.; MILANEZ, J. R. C.; SANTOS, F. A.O. Implantação de um software detector de plágio para análise das questões dissertativas do ambiente virtual de aprendizagem TelEduc. **Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância**, v. 7, 24 maio 2008. DOI:10.17143/rbaad.v7i0.203. Disponível em: <http://seer.abed.net.br/index.php/RBAAD/article/view/203>. Acesso em: 08 dez. 2020.

GONTIJO, Cícero Ivan Ferreira. O acordo sobre propriedade intelectual contido no GATT e suas implicações para o Brasil. **Revista de Informação Legislativa**, [s. l], v.

32, n. 125, p. 181-184, 01 mar. 1995. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/item/id/176292>. Acesso em: 10 dez. 2020.

KROKOSZCZ, M. Abordagens sobre o plágio nas melhores universidades dos cinco continentes e do Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 48, p. 745-768, set./dez. 2011. E-book. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbedu/v16n48/v16n48a11.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2020.

KROKOSZCZ, M. **Autoria e plágio**: um guia para estudantes, professores, pesquisadores e editores. São Paulo: Atlas, 2012. E-book. Disponível em: https://www.feamig.br/wp-content/uploads/2019/11/EBOOK_Autoria_e_Pl%C3%A1gio_-Marcelo_Krokosz.pdf. Acesso em: 10 dez. 2020.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LOPES, Carlos *et al.* (ed.). Literacia da informação em contexto universitário. Lisboa: ISPA, 2016. E-book (211 p.). Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/6751>. Acesso em: 12 dez. 2020.

MARQUES, R. M. Contribuições à crítica da propriedade intelectual. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 15., 2014, Belo Horizonte. **Anais...** Belo Horizonte: UFMG, 2014. p. 2489-2508.

MARTELETO, R. M. Epistemologia social e cultura digital: reflexões em torno das formas de escritas na web. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 21, n. 3, p. 9-25, set./dez. 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/58683/36040>. Acesso em: 10 dez. 2020.

MEADOWS, J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MIRANDA, A. C. C.; CARVALHO, E. M. R.; COSTA, M. I. O impacto dos periódicos na comunicação científica. **BIBLOS**: revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação, Rio Grande, RS, v. 32, n. 1, p. 1-22, jan./jun. 2018. DOI: <https://doi.org/10.14295/biblos.v32i1.7177>. Disponível em: <https://periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/folhaderosto/article/view/82>. Acesso em: 10 dez. 2020.

MORAES, R. O plágio na pesquisa acadêmica: a proliferação da desonestidade intelectual. **Revista do IAB**, Salvador, [edição especial], p. 343-363, 2004. Disponível em: http://www.rodriгомoraes.adv.br/arquivos/downloads/Plagio_na_pesquisa_academica__Rodrigo_Moraes.pdf. Acesso em: 14 dez. 2020.

MUELLER, S. P. M. A. O periódico científico. *In*: CAMPELLO, B. S.; VALADARES CENDÓN, B.; KREMER, J. M. (org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: UFMG, 2000. P. 73-96.

SANCHES, Tatiana. Literacia da informação em contexto universitário: tendências e expectativas. *In*: LOPES, Carlos *et al.* (ed.). Literacia da informação em contexto

universitário. Lisboa: ISPA, 2016. p. 153-173. E-book (211 p.). Disponível em: <https://repositorio.ipl.pt/handle/10400.21/6751>. Acesso em: 09 dez. 2020.

SOUZA, M. C. S. de. Considerações sobre plágio em educação a distância. In: SILVA, R. R. G. (org.). **Direito autoral, propriedade intelectual e plágio**. Salvador: Edufba, 2014. p. 75-86. E-book. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/15656/3/direito_autoral_propriedade_intelectual_plagio_RI.pdf. Acesso em: 03 dez. 2020.

TARGINO, M. D. G. Novas tecnologias e produção científica: uma relação de causa e efeito ou uma relação de muitos efeitos? **DataGramZero**, v. 3, n. 6, p. A01, 2002. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/5421>. Acesso em: 26 nov. 2020.

VERAS, G. de L. *et al.* Prospecção tecnológica para softwares no Brasil: uma realidade possível? In: ENCONTRO NACIONAL DE PROPRIEDADE INTELECTUAL, 5., 2019, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: API, 2019. P. 987-993. Disponível em: <http://www.api.org.br/conferences/index.php/ENPI2019/ENPI2019/paper/view/757>. Acesso em: 14 dez. 2020.

WIPO. **Convenção de Berna**. Paris, 1886. Ratificada no Brasil com o Decreto Presidencial nº 75.905/71. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/marcas/arquivos/legislacao/CUP.pdf>. Acesso em: 03 dez. 2020.

WIPO. **Convenção, de 14 de julho de 1967**. Genebra, 2002. Texto oficial português. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_250.pdf. Acesso em: 03 dez. 2020.

PRODUÇÃO E USO DE CONTEÚDOS EM PLATAFORMAS DIGITAIS EDUCACIONAIS: PANORAMA DA RELAÇÃO ENTRE O EXERCÍCIO DA DOCÊNCIA E A LEGISLAÇÃO DE DIREITOS AUTORAIS NO CONTEXTO BRASILEIRO

*Francisca das Chagas Viana
Denizete Lima de Mesquita
Henriette Ferreira Gomes*

1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

O ano de 2020 foi marcado por desafios para a educação brasileira e o principal motivo encontra-se na presença de uma doença denominada de Covid-19¹. Nesse período, o mundo deparou-se com notícias de que no final do ano de 2019 já havia, em alguns lugares do mundo, cepas do *Sars-CoV-2*². Em março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) anunciou que o mundo estava vivenciando uma pandemia.

1 A Covid-19 é uma doença infecciosa causada pelo novo coronavírus Sars-CoV-2 e tem como principais sintomas febre, cansaço e tosse seca. Alguns pacientes podem apresentar dores, congestão nasal, dor de cabeça, conjuntivite, dor de garganta, diarreia, perda de paladar ou olfato, erupção cutânea na pele ou descoloração dos dedos das mãos ou dos pés (OPAS, 2021).

2 O Sars-CoV-2 é um vírus envelopado, de ácido ribonucleico (RNA) positivo, de fita única, causador da doença Covid-19, a qual, em março de 2020, foi declarada como uma pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS).

A partir do ano de 2020, no Brasil, a situação pandêmica agravou-se, exigindo mais esforços dos gestores públicos de modo geral. Na área da educação, servidores e discentes têm passado por adaptação constante para dar continuidade ao processo de ensino-aprendizagem por meio da utilização de recursos eletrônicos e digitais, executado principalmente por meio do *home office*³. Esse fato inclui atividades de ensino e pesquisa, seja na esfera pública ou privada.

As primeiras medidas adotadas no Brasil para evitar que a pandemia ocasionasse um colapso no sistema de saúde, iniciaram-se a partir de uma ação do Ministério da Educação (MEC), que publicou a Portaria n.º 343 na data de 17 de março de /2020, a qual autorizou o ensino na modalidade remota, de forma emergencial, com abrangência para todos os níveis educacionais e faixas etárias. A partir dessa medida, grande parte dos governos estaduais, federais e municipais passaram a adotar medidas locais baseadas nesta portaria, dessa forma, vem se desenhando a educação brasileira na atualidade.

Diante da realidade apresentada, no contexto da educação brasileira relativa ao período em ênfase, perceptível que essa nova realidade tem exigido dos profissionais da educação a elaboração e/ou uso de materiais informacionais variados para dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem, que agora ocorre em ambientes digitais diversos.

Sabe-se que, na modalidade presencial, o ensino básico, em sua maioria, possui recursos didáticos e paradidáticos (livros, apostilas e outros) impressos que são entregues aos alunos da educação pública e organizações não governamentais (ONGs) ou comprados, quando da educação privada. Já os discentes do ensino superior possuem acesso às obras básicas para sua formação acadêmica nas bibliotecas das Instituições de Ensino Superior (IES) onde estudam e/ou em outras que são abertas ao público.

Sabe-se também que a modalidade de Educação a Distância (EAD), em sua gênese, requer tempo para sua estruturação. Já nasce com a perspectiva de uso de Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para sua execução. Para compreender um pouco sobre a perspectiva da educação na modalidade EAD, apresentamos a percepção da consultora

3 *Home -office* é a nomenclatura adotada no Brasil para o trabalho que é realizado a partir de casa. Tal termo é uma adaptação das nomenclaturas definidas pela Organização Internacional do Trabalho (OIT) para os trabalhadores que realizam atividades laborais a partir de casa (*homeworkers telework, work remotely* ou *work from home*).

Fábria Kátia Moreira, acerca dessa modalidade de ensino, citada por Costa (2020), que destaca que a EAD é flexível e, por conter diversos meios de transmissão de conteúdos como vídeos, textos, aplicativos e jogos, associados a canais de comunicação, acaba por beneficiar uma variedade de tipos de aprendizagem.

Ocorre que, diante do contexto da pandemia que ainda perdura, a modalidade de educação que está sendo realizada no Brasil há um ano, tem sido denominada de ensino remoto⁴. A despeito do pouco tempo para sua elaboração e execução, essa modalidade de ensino vem sendo caracterizada pelo uso de computadores e/ou celulares conectados à internet e pelo estabelecimento de comunicação entre discentes e docentes de forma síncrona⁵ e assíncrona⁶.

Para a execução dessa modalidade de ensino por parte dos docentes que atuam na esfera federal, algumas diretrizes foram estabelecidas a partir de nota técnica elaborada pelas Pró-Reitorias de Ensino, Extensão e Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, a exemplo daquelas pertencentes ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Essa nota, de n.º 1/2019/Proen/Reitoria, tem como objetivo, estabelecer orientações sobre direitos autorais e direito de imagem dos docentes responsáveis por conteúdos curriculares ofertados e para a conduta de docentes e discentes em ambientes virtuais. Um dos quesitos da legislação de direito autoral tratado nessa nota pode ser visualizado no trecho a seguir:

4 Ensino remoto emergencial (ERE) é uma modalidade de ensino que pressupõe o distanciamento geográfico de professores e alunos, e foi adotada de forma temporária nos diferentes níveis de ensino por instituições educacionais do mundo inteiro para que as atividades escolares não sejam interrompidas. O ensino remoto preconiza a transmissão em tempo real das aulas. A ideia é que professor e alunos de uma turma tenham interações nos mesmos horários em que as aulas da disciplina ocorreriam no modelo presencial. Grosso modo, isso significa manter a rotina de sala de aula em um ambiente virtual acessado por cada um de diferentes localidades (SAE DIGITAL, 2020).

5 Aulas síncronas preconizam a transmissão em tempo real das aulas. A ideia é que professor e alunos de uma turma tenham interações nos mesmos horários em que as aulas da disciplina ocorreriam no modelo presencial. No geral, isso significa manter a rotina de sala de aula em um ambiente virtual acessado por cada um de diferentes localidades (SAE DIGITAL, 2020). Disponível em: <https://sae.digital/aulas-remotas/>

6 Aulas assíncronas [...] estão descoladas da ideia de tempo e espaço. O próprio conceito de assíncrono evidencia isso. De acordo com o dicionário, assíncrono é aquilo que “não se realiza ao mesmo tempo”. Disponível em: <https://blog.eadplataforma.com/setor-ead/comunicacao-sincrona-assincrona-ead/>

Art. 6º Os docentes que fizerem uso da obra de terceiros na produção de material didático, de acordo com o art. 46, incisos III, VI e VIII, da Lei 9.610/98, deverão indicar a referência da obra e do autor. Parágrafo único. São permitidos para fins didáticos, com a obrigatória indicação da referência da obra e autor, a citação de passagens de qualquer obra, a reprodução de pequenos trechos de obras preexistentes, a representação teatral e a execução musical (BRASIL, 2020).

Ainda no art. 6º, §2, há um reforço acerca da orientação de uso de conteúdos por docentes, mas a referência diz respeito ao uso de recursos como vídeos de internet. De acordo com a referida nota técnica.

[...] o uso de vídeos da internet deverá seguir as regras e recursos do serviço das plataformas de streaming, a partir da indicação de *links* ou incorporação (colar o *link* no Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA), não sendo permitido “baixar” o vídeo ou reproduzi-lo de outra forma (BRASIL, 2020, grifo do autor).

Em resposta à solicitação de apreciação da nota técnica referente ao ensino remoto e ao direito autoral e ao direito de imagem dos docentes do Sindicato Nacional dos Docentes das Instituições de Ensino Superior (Andes), os advogados da Assessoria Jurídica Nacional (AJN) Leandro Madureira Silva e Carlos Eugênio N. de Sousa (2020, p. 1) apresentaram as seguinte considerações.

A própria natureza do ambiente digital, que se modifica diariamente, por meio da criação de novas tecnologias digitais, exige que o direito se torne ainda mais dinâmico, a fim de responder às novas demandas sociais proporcionadas pela difusão da *internet*. Como se trata de uma área juridicamente nova, não há muitas normas específicas que tratem do direito digital. Isso não significa, no entanto, que os indivíduos estejam desamparados frente a violações de direitos na *internet*, muito pelo contrário: é possível a aplicação supletiva de outras normas que não foram criadas com as relações sociais em mente.

Outra consideração feita por Silva e Sousa (2020) está voltada para a disponibilização de materiais diversos pelos docentes aos discentes. Essa consideração da entidade reforça a necessidade de observância da Lei n.º 9.610/98.

Então, ao disponibilizar material na *internet* aos discentes, tais como artigos, livros ou outros recursos de terceiros, para consulta, ou como bibliografia complementar às aulas, o(a) docente deve estar atento(a) para que não

inviabilize, de maneira desarrazoada, a exploração comercial normal da obra. Por isso, recomenda-se que sejam disponibilizados apenas os trechos ou capítulos de um livro, na medida do necessário, evitando, caso não seja estritamente necessário, o compartilhamento da íntegra do material protegido (SILVA; SOUSA, 2020, p. 4-5).

Passada a fase de descrição dessas modalidades de ensino e de apontar algumas diretrizes voltadas para a execução do ensino remoto pelos docentes, avançamos na justificativa do interesse pela temática da “produção e uso de conteúdos em plataformas digitais no exercício da docência” e da relação desse processo com a “legislação de direitos autorais na realidade brasileira”. Por meio da observação empírica, como pesquisadoras, desenvolvemos a investigação, a partir da qual pudemos fazer questionamentos sobre a relação dessas variáveis, principalmente quanto às atividades remotas na educação brasileira. Assim, colocamos em pauta a seguinte problemática: de que maneira a literatura científica tem abordado a relação entre a produção e o uso de conteúdos em plataformas digitais educacionais e o exercício da docência no contexto do direito autoral brasileiro?

Diante dessa inquietação e na busca por possíveis respostas para a questão levantada, estabelecemos como objetivo **investigar como vêm sendo abordadas na literatura científica, as temáticas produção e uso de conteúdos em plataformas digitais por professores no exercício da docência, conforme preconiza a legislação de direito autoral no contexto brasileiro.**

Para que a investigação fosse possível, adotamos o método bibliográfico, realizando uma revisão sistemática da literatura científica (RSLC) descrita e indexada em bases de dados, portais de periódicos, bibliotecas eletrônicas e repositórios eletrônicos. Associada à RSLC, empregou-se a técnica da análise de conteúdo para interpretação e análise das informações obtidas nas leituras realizadas.

2 PROPOSTA METODOLÓGICA

A investigação científica ora empreendida, configura uma pesquisa que emprega uma abordagem de análise das informações obtidas tanto em uma perspectiva qualitativa quanto quantitativa, tomando como foco as temáticas: produção e uso de conteúdos em plataformas digitais,

exercício docente, legislação de direito autoral brasileira, ensino a distância (EAD) e ensino remoto emergencial (ERE). A relação com o viés qualitativo dá-se a partir da análise dos dados coletados que implica na interpretação dos resultados.

A coleta de dados realizada visou obter o maior número possível de trabalhos que contivessem informações que corroborassem para com as respostas da questão de pesquisa, desse modo, além de recuperar as informações é imprescindível que o pesquisador faça análises dos materiais de modo a selecionar aqueles que são pertinentes à investigação.

A investigação apresenta um cunho qualitativo. Segundo Godoy (1995), ela se configura como um tipo de pesquisa que permite uma melhor compreensão do fenômeno. De acordo com a autora, esse fenômeno deve ser observado no contexto em que ocorre e do qual faz parte, e isso deve ser feito de forma integrada. No que diz respeito aos objetivos, a pesquisa é situada como exploratória e assume a forma bibliográfica quanto aos procedimentos técnicos.

De acordo com Gil (1991 *apud* RIBEIRO, 2008, p. 136) “a pesquisa exploratória visa proporcionar maior familiaridade com o problema com vistas a torná-lo explícito ou a construir hipóteses”. A característica que lhe confere o cunho bibliográfico é inerente a toda pesquisa científica, logo é a parte dela com que se pode elaborar um referencial teórico voltado para as temáticas em investigação.

Para Silva e colaboradores (2013, p. 12),

a pesquisa bibliográfica procura explicar um problema a partir de referências teóricas que se encontram publicadas. Ela, de cunho estritamente teórico, pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou da pesquisa experimental [...].

Para Cervo e Bervian (2002 *apud* AZEVEDO; SEMESATTO, 2013, p. 12), “[...] em ambos os casos, busca conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema”. Geralmente compreende parte da pesquisa descritiva ou da pesquisa experimental, quando é realizada com o objetivo de coletar informações e conhecimentos sobre o problema para o qual se procura resposta ou para respaldar as hipóteses que se quer comprovar.

A pesquisa, quanto aos objetivos, é também descritiva. Segundo Gil (1991 *apud* RIBEIRO, 2008, p. 136), esse tipo de pesquisa visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis.

2.1 PROCEDIMENTOS DE COLETA DAS INFORMAÇÕES

Realizou-se um levantamento na literatura científica com o objetivo de obter fontes de informação que retratam as temáticas que se interrelacionam na pesquisa: **produção e uso de conteúdos disseminados em plataformas educacionais digitais no exercício da docência em um contexto em que se deve observar a legislação brasileira que protege o direito dos autores**. A intenção do levantamento não foi apenas obter um número considerável de publicações que nos ajudasse a desenhar um caminho de encontrar respostas para o problema de pesquisa, mas principalmente compreender como a literatura científica trata esses temas a partir de uma observação crítico-reflexiva.

O estudo foi dividido em três etapas: a primeira, compreendeu o levantamento de fontes de informação em bases de dados, repositórios institucionais, bibliotecas eletrônicas e portal de periódicos. Os espaços de pesquisas selecionados foram: Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), Bases de Dados de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), Scientific Electronic Library (SciELO), Bases de Dados em Ciência da Informação (Brapci) e o Repositório Benancib⁷.

Para realizar a busca nas fontes pesquisadas, fez-se uso de termos descritores atrelados ao operador booleano AND. As expressões usadas foram: direito (s) autorais(is) AND material didático, direito(s) autorais(is) AND uso de conteúdo(s) digital(is), direito(s) autorais(is) AND professor(es) docente(es), direito(s) autoral(is) AND ensino a distância, direito autoral AND ensino remoto. Enfatiza-se que, no processo de preenchimento dos campos na busca avançada, optou-se por

⁷ **Benancib** é o repositório das comunicações realizadas nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Ciência da Informação (Enancibs), realizados anualmente pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (Ancib). Para mais informações ver: <https://biblioufal.wordpress.com/producao/repositorio-benancib/>

localizar os termos pesquisados nas palavras-chave que foram indexadas no momento do cadastro do documento na fonte.

Recorreu-se às palavras-chave porque elas são mais representativas para recuperação dos documentos, uma vez que as palavras usadas no título podem não abordar as temáticas em estudo.

Encerrada a etapa de levantamento de informações, adentramos a fase da leitura dos resumos dos 51 materiais e prosseguimos com a seleção dos textos que de fato poderiam contribuir para a formulação de uma escrita substancial e que corroboram para que os objetivos da pesquisa fossem alcançados. Por fim, realizou-se uma análise da literatura selecionada como referencial teórico, relacionando-a principalmente ao contexto brasileiro de ensino.

A última fase foi a da seleção de documentos técnicos, a exemplo de legislações pertinentes ao tema da investigação: Lei n.º 9.610/98 (legislação de direitos autorais); Anteprojeto de Lei (APL) que altera e acresce dispositivos à Lei n.º 9.610/98 e a Lei n.º 10.695/2003, que acabam contribuindo para a sistematização da pesquisa.

3 RESULTADOS

Buscando apresentar os dados obtidos no decorrer da pesquisa de forma didática e de fácil compreensão, dividiu-se a apresentação dos resultados em blocos representativos das fases da coleta, tratamento e análise das informações obtidas pela pesquisa.

3.1 LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES EM BASES DE DADOS

Ao realizarmos o levantamento de informações nas cinco (05) fontes elencadas, conforme a combinação dos termos descritores anteriormente mencionados, foram recuperadas cinquenta e uma (51) produções científicas que tratavam dos temas da pesquisa. Quantitativamente, a base na qual obteve-se maior índice de recuperação foi a Benancib, na qual localizou-se dezenove (19) artigos, porém, após leitura dos resumos, identificou-se que apenas uma produção pertinente à pesquisa, conforme descreve o Quadro 1.

Quadro 1 – Produções científicas identificadas sobre direitos autorais, produção e uso de conteúdos educacionais digitais no exercício da docência

BASES	Materiais recuperados	Materiais analisados (resumo)	Materiais analisados integralmente que foram identificados como pertinentes à pesquisa
Capes	1	1	1
BDTD	12	12	4
SciELO	2	2	1
Brapci	17	17	3
Benancib	19	19	1
	51	51	10

Fonte: Produção das autoras.

Entre as combinações dos termos descritores, a que mais obteve retorno foi “direitos autorais AND ensino a distância”, com treze (13) materiais recuperados. Ressalta-se que para um maior alcance das buscas, utilizou-se termos substitutivos ou similares, conforme segue os descritores e seus respectivos termos substitutivos (professores=docentes e ensino a distância = EAD).

Conforme os objetivos deste estudo, os resultados apresentados demonstraram que a produção científica sobre os temas abordados ainda é incipiente, pois dos cinquenta e um (51) materiais recuperados apenas dez (10) foram pertinentes.

3.2 ANÁLISE DOS TEXTOS SELECIONADOS

Após a leitura dos resumos dos materiais selecionados para verificação da pertinência em relação aos objetivos da pesquisa, constatou-se que dez (10) produções seriam analisadas de forma mais aprofundada por demonstrarem que poderiam contribuir para melhor compreensão dos conteúdos levantados, a fim de alcançarmos os objetivos traçados pela investigação.

Desse modo, no Quadro 2, há uma síntese das principais informações expostas nessas obras, quais sejam: autoria, título e tópicos principais.

Quadro 2 – Principais informações dos textos selecionados

AUTORES	TÍTULO	PONTOS PRINCIPAIS DO TEXTO EM RELAÇÃO ÀS TEMÁTICAS DO CAPÍTULO
<p>Marco Gonzalez; Omer Pohlmann Filho; Karen Selbach Borges</p>	<p>Informação digital no ensino presencial e no ensino a distância</p>	<p>Os autores discorrem sobre a informação no contexto das universidades que ofertam ensino na modalidade presencial e à distância. Relatam sobre a infraestrutura necessária para produção e disponibilização de acervo digital para fins didáticos e discorrem sobre pagamento de direitos autorais para documentos em formato digital que são disponibilizados em ambientes públicos. No que tange especificamente à relação dos direitos autorais com a produção e o uso de materiais e conteúdos didáticos, os autores falam que ainda há inúmeras questões que devem ser analisadas, principalmente porque algumas produções, a exemplo de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs), que são disponibilizados de forma integral em ambientes públicos, não são pagos aos autores. Mencionam também as dificuldades para controle de empréstimo e acesso integral dos textos por parte dos usuários, especialmente nas bibliotecas de instituições de ensino.</p>
<p>Andréa Paula Osório Duque; Rosali Fernandez de Souza</p>	<p>Conteúdos informacionais para novas mídias e a legislação autoral: Desafios para a equipe de profissionais de educação a distância via Internet</p>	<p>Abordam a construção de materiais educacionais em formato não impresso e os desafios dos que trabalham com educação a distância (EAD) no processo de elaboração desses materiais, que são, majoritariamente, provenientes de fontes diversas. Para as autoras, mesmo utilizando a abordagem correta dos textos, os profissionais (conteudista: revisor pedagógico; roteirista instrucional; webdesigner e tutor) podem, ao elaborar e usar os novos conteúdos, infringir a legislação que discorre sobre os direitos do autor. Entre os achados conclusivos, as autoras dizem que: o principal desafio da equipe de profissionais de EAD via Internet consiste na desconstrução e construção de conteúdos informacionais, que devem ser submetidos à legislação autoral. Elaborar, organizar e disponibilizar esses conteúdos sem o amparo da legislação autoral enfraquece a qualidade da informação, que pode se tornar um ilícito perante os direitos do criador e sua obra.</p>
<p>Priscila Gonsales</p>	<p>Recursos educacionais abertos (REA) e novas práticas sociais</p>	<p>Na pesquisa, a autora faz uma explanação geral sobre os recursos educacionais abertos (REA). Explica o que são, as finalidades e contributos para o contexto educacional, especialmente no tocante à elaboração e à disponibilização de materiais de ensino, aprendizado e pesquisa; materiais esses que podem ser disponibilizados em diversos suportes e mídias. Conforme a pesquisa, esses conteúdos são disponibilizados, geralmente, em plataformas e formatos livres em domínio público ou licença aberta. A forma como esses materiais são disponibilizados permite sua utilização e adaptação por terceiros, sejam eles vinculados ou não a uma instituição de ensino. Gonsales (2016) diz que a Lei de Direitos Autorais brasileira necessita passar por reformulações para atender a essa demanda cada vez mais crescente, uma vez que, segundo consta na lei, o autor ou detentor dos direitos do autor é o único proprietário dos direitos de uso de sua obra e cabe a ele decidir sobre o uso por terceiros. Diante dessa realidade, a autora afirma que os educadores que se utilizam de tais recursos estão sujeitos a punições conforme a lei.</p>

Enrique Muriel-Torrado; Rebeca Silva Fernandes de Moura; Marcelo Minghelli	O direito autoral no contexto acadêmico na atual sociedade da informação	Apresenta um panorama geral acerca da Lei de Direitos Autorais brasileira. Na pesquisa, os autores enfatizam que a referida lei necessita de atualização, uma vez que no período de sua elaboração ainda não havia ampla utilização da internet, principalmente no contexto educacional e informacional, como é utilizada atualmente. O estudo apresenta uma pesquisa com docentes da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que, segundo os autores, são produtores e consulentes de materiais de caráter científico utilizados para fins educacionais. A partir da análise da lei e dos achados na pesquisa com os docentes, os autores propõem apresentação de sugestões e melhorias na lei, de modo que esta passe a contemplar as atuais necessidades de docentes que atuam no Brasil no tocante à produção e ao uso de materiais para fins educacionais para que estes passem a atuar em consonância com a legislação brasileira de direitos autorais.
Osmar Mantovani; Maria Helena Pereira Dias; Hans Liesenberg	Conteúdos abertos e compartilhados: novas perspectivas para a educação	Na pesquisa são apresentadas algumas reflexões sobre as mudanças decorrentes do desbalanceamento entre os interesses da indústria cultural e os da sociedade, de modo que a indústria é favorecida em relação à sociedade. Os autores dizem que, diante das inúmeras mudanças no direito de propriedade intelectual, atualmente a indústria cultural vê seu modelo de negócio ameaçado por novas práticas decorrentes das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), principalmente pela internet. No contexto educacional, as escolas têm buscado cada vez mais recursos que sejam apropriados para a educação de seus alunos. Na contramão da legislação que rege os direitos autorais estão os conteúdos abertos, definidos pelos autores como “um ambiente desenhado para apoiar a comunidade escolar na publicação e no compartilhamento de conteúdos para ajudar a promover uma educação com parâmetros mais democráticos e adequados às transformações em curso é apresentado”. Os autores dizem ainda que a geração e a utilização de conteúdos abertos é uma excelente alternativa para países que estão em desenvolvimento.
Rosane Alves Teixeira	Algumas reflexões sobre a educação a distância e o direito de autor	Na dissertação, a autora discorre sobre as temáticas educação a distância (EAD) e direito autoral. Faz uma contextualização histórico-conceitual sobre a origem da EAD em nível mundial e brasileiro. Faz ponderações e reflexões sobre a expansão da EAD e do uso da Internet como facilitador de acesso e uso de conteúdos disponíveis na rede mundial de computadores e nos sites das universidades e relaciona tais temáticas com a Lei 9.610/1998, que protege o direito do autor no Brasil. No tocante aos direitos do docente enquanto criador de conteúdos intelectuais que são disponibilizados nos sites das instituições, Teixeira (2008, p. 3) diz que, diante de tal realidade, o docente “deixa de ser apenas aquele que ministra a lição em sala de aula e passa a ser escritor, docente e a precisar de tempo para atender o aluno distante”. A partir dos achados de sua pesquisa, a autora conclui que seria necessário rever os contratos de trabalho dos professores, uma vez que possuem diversas funções além do exercício da docência.
Regina Machado Araujo Cardoso	Autorias na produção de conteúdo: o estudo de caso do programa Senai de educação a distância PS-EAD	Na pesquisa, a autora aborda como a produção autoral está sendo afetada pela revolução tecnológica e a materialidade das obras. Para isso, fez uma análise das implicações decorrentes das tecnologias digitais e telemáticas na criação de conteúdos impressos e digitais para professores de um programa de EAD. Na investigação, a autora tece diálogos com legislação de direitos autorais e a produção dos docentes do referido programa. Mediante as investigações, conclui que, apesar de um nível de formação acadêmica elevada, os professores do referido programa possuem conhecimento incipiente sobre legislação de direitos autorais, o que reflete diretamente na forma como tais materiais são elaborados, no que tange à aplicabilidade das recomendações legais sobre direitos do autor quando da elaboração e uso dos materiais.

<p>Luciano Borges Camargos</p>	<p>O plágio da obra escrita no ambiente acadêmico e suas consequências</p>	<p>A dissertação investiga sobre plágio da obra escrita, buscando identificar quais são as consequências dessa prática no campo legal e nas esferas moral, ética e deontológica. No empreendimento investigativo para compreender e explicar sobre o que é plágio, o autor fez um levantamento bibliográfico e documental acerca das temáticas que envolvem o direito do autor, para posteriormente identificar à luz da legislação pertinente o que é plágio. Após essa fase, o autor elaborou material de divulgação em forma de folder para distribuição para estudantes ingressantes na universidade. Essa ação, segundo o autor, teve como objetivo difundir o conhecimento sobre a temática e buscar, por meio do acesso ao conteúdo do material de divulgação, diminuir ou impedir a prática de plágio, principalmente no contexto universitário.</p>
<p>Jane Resina Fernandes de Oliveira</p>	<p>Educação a distância e Ciência da Informação: uma reflexão sobre os direitos do autor</p>	<p>Na pesquisa, a autora busca identificar como a Lei de Direitos Autorais no contexto brasileiro aborda legalmente as garantias de direitos dos autores que produzem conteúdos para uso em programas de EAD, assim como as instituições e os profissionais que produzem esses materiais tratam a legislação de direitos do autor. A autora lançou mão de pesquisa bibliográfica e documental sobre o tema, bem como participou de cursos de EAD e realizou coleta de dados entre profissionais ligados à educação a distância. Com os achados da investigação, concluiu-se que a contratação dos profissionais para atuar nessa modalidade de ensino não tem um parâmetro definido e que docentes e instituições desconhecem a lei que rege os direitos do autor no Brasil. Desse modo, são necessários estudos mais aprofundados sobre o tema, pois no Brasil ainda não há legislação ou regras específicas que orientem acerca da EAD e dos direitos dos autores denominados conteudistas, que atuam nos programas de ensino a distância.</p>

Fonte: As autoras.

Mediante análise geral das obras consultadas, percebe-se que a lei brasileira de direitos autorais tem sido estudada por diversos pesquisadores sob diversos focos e nas mais variadas áreas do conhecimento. No que diz respeito à análise da lei no âmbito do contexto educacional, percebe-se um crescente aumento de produções sobre a temática, especialmente quando relacionada com a educação na modalidade à distância e mais recentemente com a educação de modo remoto.

Outra constatação presente nos diálogos e discussões dos autores, diz respeito ao fato de que a Lei de Direito Autorais em vigência no Brasil, necessita de atualizações, uma vez que ela foi elaborada em tempos em que a internet e os recursos eletrônicos e digitais não estavam tão presentes no cotidiano das pessoas, especialmente no que tange ao contexto educacional.

4 A PRODUÇÃO E O USO DE CONTEÚDOS DISSEMINADOS EM PLATAFORMAS DIGITAIS EDUCACIONAIS: CONFLITOS ENTRE O DIREITO DE ACESSO À INFORMAÇÃO E O DIREITO DE PROTEÇÃO DO AUTOR

A proposta de trabalho com foco nas seguintes temáticas: produção e uso de conteúdos disseminados em plataformas educacionais digitais, exercício docente e legislação de direito autoral brasileiro, requer uma abertura para discussões sobre a relação entre essas variáveis em um contexto de EAD e ERE. As referências sobre esse assunto destacam a necessidade de se discutir a legislação de direitos autorais (Lei n.º 9.610/98) com um olhar voltado para a realidade da produção intelectual, que vem se expandido com o advento da internet e que está presente em várias plataformas digitais, e isso inclui as de cunho educacional.

Observando o momento em que se insere o ERE, é possível inferir que cada vez mais se faz necessário empreender debates sobre um possível “conflito” entre o direito de acesso à informação garantido a todo cidadão brasileiro por meio da Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988, que, em seu art.5º e inciso XXXIII, diz que

todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular, ou de interesse coletivo ou geral, que serão prestadas no prazo da lei, sob pena de responsabilidade, ressalvadas aquelas cujo sigilo seja imprescindível à segurança da sociedade e do Estado (BRASIL, 1988).

E o direito de proteção dos autores preconizado na Lei 9.610, de 1998, em seu art. 12, quando assegura que a proteção do direito do autor ocorre a partir do momento em que este é identificado.

A questão que parece simples pode ter raízes profundas, pois, em se tratando de sociedade brasileira, com necessidades pontuais que envolvem a educação formal de um território imenso e diverso como o do Brasil, é preciso que diversos setores da sociedade possam discutir o tema, de forma que todos os atores envolvidos no conflito possam ter seus direitos garantidos. É necessário que se tenha um olhar holístico sobre a complexidade que envolve a situação.

Podemos adotar um lado desse conflito e defender que a legislação de direito autoral preenche todas as lacunas no quesito da produção de autores e acesso da população a essa produção, mas a adoção de tal postura

pode acabar por desconsiderar que vivemos em um país onde a educação formal apresenta nuances diversas e em que nem sempre a produção e o uso de conteúdos por professores no processo que constitui o exercício da docência, cumpre os requisitos legais. Esse não cumprimento pode ser ocasionado pelo desconhecimento da legislação, pela inexistência de políticas públicas educacionais voltadas para a busca do equilíbrio entre o direito de quem produz conteúdos e os que os utilizam.

O sentido que é dado à proteção do autor e a realidade da educação brasileira no que diz respeito à produção e ao uso de conteúdos para a execução de aulas em suas diversas modalidades, em parte, pode equiparar-se ao que Pinto, Mulbert, Spanhol e Pereira (2011, p. 2) relatam em uma citação:

Ao mesmo tempo em que a lei é clara em determinar que toda produção intelectual deva ter seus direitos assegurados, e que em caso do seu não cumprimento estabeleça punições amparadas também pelo Código criminal, observa-se no dia-a-dia que com frequência as normas legais têm sido desrespeitadas. A facilidade de acesso a conteúdo diversos facilita a cópia e até modificação para posterior publicação na própria internet, que amplia a quantidade de conteúdos disponíveis diariamente.

Por outro lado, existe a necessidade de acesso para produção e uso de conteúdos por parte dos docentes, que, atuando em ambientes virtuais de aprendizagem, em situação de ter de ministrar aulas na modalidade EAD ou ERE, precisam observar as necessidades de aprendizagem dos seus alunos, e isso passa pelo acesso a mecanismos e recursos de aprendizagem. Ao mesmo tempo, esse docente deve conhecer e respeitar os preceitos da legislação de direitos autorais para não violar o que determina a lei.

Branco (2007 *apud* PINTO; MULBERT; SPANHOL; PEREIRA, 2011, p. [4]) ressalta que no mundo digital as limitações que a LDA apresenta são insuficientes para abranger, no ambiente virtual da internet, o modo como boa parte de seus usuários utilizam as obras de terceiros. O autor destaca que a referida legislação “[...] não menciona como os usuários podem se valer das obras para garantir seu direito à educação, enfatizando a questão da vedação da cópia integral de obra de terceiros.”

A liberdade de criação e uso de conteúdos disseminados em plataformas de ensino digitais vem sendo proporcionada pela dinâmica

do advento da internet e do acesso a mídias digitais diversas. De certa forma, essa realidade incorporou-se à vida das pessoas de tal forma que adentrou o universo escolar e acadêmico. Assim, já é possível a convivência desse universo educacional com o já conhecido universo tradicional dos livros didáticos, das apostilas e dos textos impressos que permeiam as atividades docentes. Em ambos os casos é preciso que os atores envolvidos tenham conhecimento de que existe uma legislação que protege autores e suas obras, e, ao mesmo tempo, deve-se observar o direito dos que necessitam da lei para ensinar e para aprender.

Na perspectiva de amenizar o conflito entre o direito de acesso à informação, aos recursos de aprendizagem na educação e a proteção dos direitos do autor, no contexto educacional brasileiro, vem sendo trabalhadas alternativas como a adoção da Licença Creative Commons e os Recursos Educacionais Abertos (REA).

A respeito das alternativas citadas, a Licença Creative Commons é resultado de um projeto criado por um docente da Universidade de Stanford, Lawrence Lessig, que tinha como objetivo

[...] expandir a quantidade de obras criativas disponíveis ao público, permitindo criar outras obras sobre elas, compartilhando-as. Isso é feito por meio do desenvolvimento e da disponibilização de licenças jurídicas que permitem o acesso às obras pelo público, sob as condições mais flexíveis [...] (BRANCO; BRITTO, 2013, p. 58-59).

Já os REA são definidos pela Unesco (2002) e citado por Santos (2013, p. 21) como “[...] recursos de ensino, aprendizagem e pesquisa que estejam em domínio público, ou que tenham sido disponibilizados com uma licença de propriedade intelectual que permita seu uso e adaptação por terceiros”. Ou seja, esses recursos (Licença Creative Commons e REA) são importantes aliados no processo de construção de uma educação mais democrática por meio do acesso a informações de modo mais amplo, além disso eles corroboram para que haja uma educação mais colaborativa e criativa.

Diante do cenário exposto até o momento, entende-se que a problemática discutida tem alguns pontos que consideramos chave para a reflexão. Por isso, utilizamos das falas de alguns autores em três citações que referenciam aspectos importantes no tocante ao que aponta o ramo do direito voltado para a proteção de autores, ao que é legítimo, e,

aspectos referentes ao contexto educacional em que se insere a realidade brasileira.

Campello (2013 *apud* PREVEDELLO; ROSSI; COSTA, 2015, p. 28) aborda em seu texto algumas questões que são essenciais para a investigação em curso:

[...] conhecer a lei 9.610/98, Lei dos direitos autorais (LDA) e aplicá-la passivamente não basta para a ampla utilização do conhecimento disponível em prol da educação, é importante a reflexão o que abre caminho para a percepção de que a Lei precisa urgentemente ser revista [...]. Deve-se lutar pela abertura dos direitos autorais, especificamente quando o uso das informações for comprovadamente para objetivos educacionais, pois, estão diretamente ligadas com a formação da sociedade e se afastam da simples e pura obtenção do lucro.

Souza e Amel (2020) destacam que a relação entre direitos autorais e a educação dá-se por uma espécie de composição entre a proteção, o acesso e a liberdade de usos. Os autores defendem sobretudo que deve haver harmonia entre os direitos fundamentais (conhecimento, informação, educação e cultura) e os direitos autorais.

Também há outra passagem na publicação em que os autores reforçam a importância dessa harmonia, principalmente nesse momento difícil pelo qual a educação brasileira, em todas as modalidades, níveis e esferas, vem passando. Souza e Amel (2020) refletem que as questões, as dúvidas e discussões sobre o problema devem se pautar

[...] justamente pela importância da harmonia e equilíbrio entre os direitos autorais e o direito de acesso e a educação, pelas muitas dúvidas que estas relações suscitam, pelas dificuldades que docentes, discentes e instituições enfrentam neste momento desafiador (SOUZA; AMEL, 2020, p. 22).

Assim, entende-se que as inquietações que circundam o tema em questão podem nortear estudos, discussões e produções científicas posteriores. O surgimento da pandemia de Covid-19 tem demonstrado o quanto é necessário o debate sobre o uso dos conteúdos que estão localizados nas mídias digitais, por exemplo, o Youtube. O uso de vídeos, filmes, animações, textos, livros, músicas, não é recente no meio educacional, mas a urgência do ERE fez com que a discussão acerca da produção e do uso de conteúdos em plataformas digitais e pelos docentes

brasileiros, tomasse novas proporções, uma vez que neste momento a perspectiva de ensino é impraticável presencialmente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto da pandemia da Covid-19 e a recomendação do ensino remoto emergencial ERE como forma de contenção da propagação do vírus Sars-CoV2 contribuíram para que aumentasse significativamente a quantidade de materiais didáticos que foram produzidos e utilizados por docentes para ministrar aulas de modo não presencial, em decorrência da necessidade do distanciamento social.

Sabe-se que as atividades de produção e uso de conteúdos didáticos para aulas de modo não presencial já não fazem parte do cotidiano de alguns docentes e estudantes, porém, com o cenário de pandemia que se iniciou em março de 2020, aumentou significativamente o quantitativo de docentes e discentes que necessitam de recursos variados para dar continuidade ao processo de ensino e aprendizagem.

A partir da situação descrita, buscou-se verificar como a literatura científica está abordando a temática da produção e o uso de conteúdos disponíveis em plataformas educacionais digitais, no exercício da docência, sabendo que essas práticas devem ser pautadas pelo que rege a Lei de Direitos Autorais que, no caso do Brasil, é regida pela Lei n.º 9.610/1998.

O percurso metodológico adotado nesta investigação nos permitiu realizar um levantamento em bases de dados científicas e identificar um total de vinte nove (29) artigos que versam sobre os temas tratados neste estudo. Conforme os objetivos específicos elencados, constatou-se que a maior quantidade de produção científica referia-se a direito autoral e ensino a distância com treze (13) artigos, seguidos de direito autoral e produção didática com oito (8) artigos, direito autoral e uso de conteúdos digitais e direito autoral e docentes/professores, com quatro (4) artigos cada um.

Ressalta-se que as normas de direitos autorais devem ser observadas nas modalidades de ensino presencial, na EAD, e agora, com o advento da pandemia de Covid-19, esse cuidado se estende também ao ERE. É importante também lembrar que a disponibilização e o uso de obras protegidas pela referida legislação, no exercício da docência,

devem ser realizados com cautela, e, por outro lado, as alternativas que são ofertadas devem ser conhecidas e trabalhadas pelos docentes.

Diante dos achados e das análises parciais, é possível inferir que, apesar da relevância da temática sobre direitos autorais e do aumento significativo da produção e uso de conteúdos em meio digital para o processo de ensino e aprendizagem na modalidade à distância e/ou remota, ainda é incipiente a produção científica que relaciona as temáticas abordadas. A literatura analisada mostra uma preocupação com a questão dos direitos autorais sobre os materiais produzidos e utilizados por professores no exercício da docência por meio de plataformas educacionais. Nessa literatura, também se encontram alguns defensores de que esses materiais são essenciais para o desenvolvimento do processo educacional não presencial.

Igualmente é importante observar a necessidade de atualização da legislação de direito autoral no contexto brasileiro de forma se considerar o contexto contemporâneo permeado pelas TICs recentes, caracterizadas pelo advento da Internet e por uma facilidade de produção e acesso a conteúdos veiculados em mídias digitais, plataformas, etc. É cada vez mais comum ter acesso a vídeos, textos, livros, capítulos de livros, fotos, com um simples clique; algumas pessoas não sabem que esses conteúdos, embora se encontrem nesse espaço, têm uma autoria que merece ser reconhecida e citada.

É importante destacar a necessidade de atenção sobre os conteúdos que se encontram disponíveis na internet, pois existe a tendência de se achar que eles são livres de regras. De fato, em se tratando de Brasil, as questões legais sobre conteúdos disponíveis na internet precisam ser mais debatidas, e quando isso se volta para a necessidade de uso e produção por docentes, a necessidade se faz urgente. Essa discussão conflituosa recai sobre a importância de se conhecer e ampliar o debate sobre alternativas que, de certa forma, acabam contribuindo para que docentes e discentes possam usufruir de informações importantes para a construção do processo de ensino e aprendizagem, a exemplo das obras que estão em domínio público, obras com licenças abertas, entre outras.

Justamente pela necessidade de discussões amplas sobre o conflito entre dois direitos e a necessidade de se encontrar caminhos para sanar as dificuldades de se estabelecer o amplo acesso ao conhecimento produzido, reconhece-se que o *Creative Commons* (CC) e os Recursos

Educação Abertos (REA), com todo seu aparato informacional como vídeos, livros, imagens, permitem que determinadas limitações sejam minimizadas.

A necessidade do professor ter acesso a fontes de informações para exercer a docência em sala de aula é real, não importa em que contexto ele se encontre, há sempre que se pensar sobre que materiais farão parte dos conteúdos que irão corroborar para a construção do conhecimento dos docentes e discentes brasileiros, de forma que os produtores possam usufruir da sua produção intelectual.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Gilmar de; SEMENSATTO, Simone. Prefácio. O saber, o fazer científico e a metodologia da pesquisa. In: SILVA, Lais Nunes *et al.* **Manual de trabalhos acadêmicos e científicos**: orientações práticas à comunidade universitária da UERGS. Porto Alegre: Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, 2013. Disponível em: <https://www.uergs.edu.br/upload/arquivos/201607/20115330-manual-trabalhos-academicos-cientificos.pdf>. Acesso em: 25 mar. 2021.

BRANCO, Sérgio; BRITTO, Walter. **O que é creative commons?** novos modelos de direito autoral em um mundo mais criativo. Rio de Janeiro: FGV, 2013. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/11461/O%20que%20%C3%A9%20Creative%20Commons.pdf>. Acesso em: 08 fev. 2021.

BRASIL. Lei no 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 fev. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 08 dez. 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 343, de 17 de março de 2020. Dispõe sobre a substituição das aulas presenciais por aulas em meios digitais enquanto durar a situação de pandemia do Novo Coronavírus - COVID-19. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 mar. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-20343-de-17-de-marco-de-2020-248564376>. Acesso em: 08 dez. 2020.

CAMARGOS, Luciano Borges. **O plágio da obra escrita no ambiente acadêmico e suas consequências**. 2018. Dissertação (Mestrado profissional em Inovação Tecnológica) - Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2018. Disponível em: <http://bdtd.ufmt.edu.br/bitstream/tede/644/5/Dissert%20Luciano%20B%20Camargos.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

CARDOSO, Regina Machado Araújo. **Autorias na produção de conteúdo: o estudo de caso do Programa SENAI de Educação a Distância PS-EAD**. 2014. Dissertação (Mestrado em Gestão e Tecnologia) - Faculdade de Tecnologia SENAI CIMATEC, Salvador, 2014. Disponível em: <http://repositoriosenaiba.fieb.org.br/bitstream/fieb/835/1/Regina%20Machado%20Araujo%20Cardoso.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

COSTA, Gilberto. EAD ganha impulso com a suspensão das aulas: educação a distância exige do aluno disciplina e foco. **Agência Brasil**, Brasília, DF, 29 mar. 2020. Disponível em: agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2020-03/ead-ganha-impulso-com-suspensao-das-aulas. Acesso em: 07 dez. 2020.

DUQUE, Andréa Paula Osório; SOUZA, Rosali Fernandez de. Conteúdos informacionais para novas mídias e a legislação autoral: desafios para a equipe de profissionais da educação a distância via internet. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 8., Salvador. **Anais [...]**. Salvador, 2007. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/301/1/RosaliENANCIB2007.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, maio/jun. 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2020.

GONSALES, Priscila. Recursos educacionais abertos (REA) e novas práticas sociais. **RECIIS - Revista Eletrônica de Comunicação Informação Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 1-6, jan./mar. 2016. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/134342>. Acesso em: 08 jun. 2021.

GONZALEZ, Marco; POHLMANN FILHO, Omer; BORGES, Karen Selbach. Informação digital no ensino presencial e no ensino a distância. **Ciência da Informação**, v. 30, n. 2, p. 101-111, maio/ago. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/kFsXBG6XRKqFZPRWnLPJbbp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 jun. 2021.

MANTOVANI, Osmar; DIAS, Maria Helena Pereira; LIESENBERG, Hans. Conteúdos abertos e compartilhados: novas perspectivas para a educação, **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 257-276, jan./abr. 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/NG5PpGWH9SdkcmDjN3PbRjd/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

MURIEL-TORRADO, Enrique; MOURA, Rebeca Silva Fernandes de; MINGHELLI, Marcelo. O direito autoral no contexto acadêmico na atual sociedade da informação. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 19., 2018, Londrina. **Anais [...]**. Londrina, 2018. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/124808>. Acesso em: 08 jun. 2021.

OLIVEIRA, Jane Resina Fernandes. **Educação a distância e Ciência da informação; uma reflexão sobre os direitos do autor**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da

Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2016. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/1529/1/Dissertacao_Jane_Resina_Oliveira.pdf. Acesso em: 08 jun. 2021.

PINTO, Claudia Alexandra. de Souza.; MULBERT, Ana Luísa; SPANHOL, Fernando José; PEREIRA, Alice Theresinha Cybis Pereira. Práticas para criação e distribuição de materiais didáticos para educação a distância: conteúdos abertos ou proprietários? **Renote**: Revista Novas Tecnologias na Educação, Porto Alegre, v. 9, n. 1, p. 1-9, 2011. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/renote/article/view/21932/12732>. Acesso em: 22 nov. 2020.

PREVEDELLO, Clarissa Felkl; ROSSI, Wagner Soares; COSTA, Antônio Carlos da Rocha. Direito autoral na produção de materiais didáticos para a educação a distância: reflexões para a utilização na era da informação. **Revista Thema**, Pelotas, v. 12, n. 2, p. 26 -39, 2015. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/298/156>. Acesso em: 25 nov. 2020.

RIBEIRO, Elisa Antônia. A perspectiva da entrevista na investigação qualitativa. **Evidência**, Araxá, n. 4, p. 129-148, 2008. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/369022789/A-Perspectiva-Da-Entrevista-Na-Investigacao-Qualitativa>. Acesso em: 22 nov. 2020.

SAE DIGITAL. **O que são aulas remotas?** 2020. Disponível em: <https://sae.digital/aulas-remotas/>. Acesso em: 22 nov. 2020.

SANTOS, Andreia Inamorato dos. **Recursos educacionais abertos no Brasil: o estado da arte, desafios e perspectivas para o desenvolvimento e inovação**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000227970>. Acesso em: 17 mar. 2021.

SILVA, Leandro Madureira; SOUSA, Carlos Eugênio N. de. **REF: Ensino remoto e o direito autoral e o direito de imagem dos(as) docentes – Delineamentos iniciais**. 23 out. 2020. Disponível em: http://adunioeste.org.br/files/document_file/arquivo/217/thumbcrop_24_11_2020_anexo-circ347-andes-1.pdf. Acesso em: 22 nov. 2020.

SOUZA, Allan Rocha de; AMEL, Tel. **Direito autoral e educação aberta e a distância: perguntas e respostas**. Jul. 2020. Disponível em: <https://aberta.org.br/direito-autoral-e-educacao-aberta-e-a-distancia-perguntas-e-respostas/>. Acesso em: 01 abr. 2021.

TEIXEIRA, Rosane Alves. **Algumas reflexões sobre a educação a distância e o direito do autor**. 2008. Dissertação (Mestrado em direito) - Faculdade de direito, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/2400/1/000403069-Texto%2bParcial-0.pdf>. Acesso em: 08 jun. 2021.

PROPRIEDADE INTELECTUAL E CIÊNCIA ABERTA: DA CIÊNCIA TRADICIONAL ÀS PRÁXIS CONTEMPORÂNEAS

Normaci Correia dos Santos Sena
Weslayne Nunes de Sales
Raymundo das Neves Machado

1 INTRODUÇÃO

Historicamente, a proteção jurídica do direito autoral era um problema, por conta da inexistência de legislação específica que protegesse e reparasse os danos aos direitos morais do autor. Ao analisar a literatura a respeito dos criadores de obras na antiguidade, pode-se constatar que os copistas eram quem recebiam as honorarias e glórias pelas reproduções e não os autores da obra. Com os tipos móveis de Gutemberg e com a invenção da imprensa, os autores, de fato, passaram a ter remuneração e o direito de reproduzir suas obras. Anos depois, houve o reconhecimento formalmente do *copyright*, ou direitos autorais, ou seja, as obras que não tivessem licenças ou registros eram proibidas de serem impressas (GANDELMAN, 2007; PINHEIRO, 2009 *apud* BEZERA; CHAGAS; VELÁSQUEZ, 2015).

A partir do século XX, a avidez pela propriedade intelectual ampliou a pressão nos meios acadêmicos e universitários e aprofundou relações capitalistas de mercado para áreas que até então constituíam uma reserva social (ALBAGLI, 2015). Nesse ínterim, houve um aumento impositivo de licenças restritivas de acesso e uso a materiais digitais, eliminando vários direitos até então resguardados. A partir daí, surge o movimento

da Ciência Aberta (CA), conhecido também como o quarto paradigma, com o intuito de se ter acesso livre às publicações e abertura de dados de pesquisa, de maneira transparente e com noções de co-criação, ou seja, autoria colaborativa.

Diante disso, é necessário que mudanças sejam feitas no modelo dos instrumentos de direito de propriedade intelectual vigentes, já que a produção em cooperação estabelece crises e evidencia a obsolência dos marcos jurídicos tradicionais de propriedade. Esse antagonismo entre propriedade intelectual (direito autoral) e Ciência Aberta coloca em xeque questões que envolvem não apenas a produção científica em si, mas apresenta os impactos sociais, econômicos e a liberdade, ou seja, saberes não científicos.

Assim, este capítulo tem por objetivo fazer reflexões teóricas a respeito da temática propriedade intelectual na perspectiva da Ciência Aberta, numa abordagem histórica com foco nos marcos tradicionais até a contemporaneidade. Para tanto, analisou-se a literatura, destacando um breve histórico da propriedade intelectual no Brasil e os marcos jurídicos relacionados à temática, além disso, desenvolveu-se um estudo preliminar sobre Ciência Aberta e o direito do autor. Por fim, destacou-se a necessidade de avançar com questões ligadas ao acesso aberto para se ter avanço no conhecimento científico nacional.

2 DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL NA CIÊNCIA

A agência USP de inovação define a propriedade intelectual (PI) como um “[...] conjunto de direitos sobre as criações humanas [...]”. Esse conjunto engloba a propriedade industrial e o direito autoral; a primeira está relacionada a “[...] patentes, marcas, desenho industrial, indicação geográfica, repressão à concorrência desleal, segredo industrial [...]” e o segundo, a programas de computador, obras literárias, artísticas etc. (AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO, 2016, p. 5). Além disso, a propriedade intelectual inclui topografias de circuito, proteção de cultivares e conhecimento tradicional. Trata-se de uma área sensível em que o domínio da tecnologia e da informação proprietária é largamente debatido (MATIAS-PEREIRA, 2010).

O direito autoral, por sua vez, é uma parte da proteção intelectual que confere proteção jurídica aos autores. Existem dois principais modelos para essa proteção jurídica: o modelo inglês, que confere maior

importância à exploração econômica da obra, e o modelo francês, que assenta o direito autoral sobre os pilares moral e patrimonial. A forma como o direito autoral é tratada no Brasil tem origem no modelo francês (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015).

Em síntese, o direito moral está relacionado ao direito de personalidade, ou seja, direito que o autor possui de ter sua indicação de autoria, de conservar a obra inédita, de modificar a obra, de retirar de circulação, opor-se a modificações da obra e outros relacionados. Por outro lado, o direito patrimonial diz respeito à exploração econômica da obra e considera aspectos de temporariedade, prévia autorização para utilização da obra, direito à proteção independente de registro e de decidir sobre a utilização ou não de sua obra (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015).

Em busca de uma contextualização histórica, é oportuno destacar que a sociedade assume a característica de uma nação criativa, inventiva e produtora, considerando inclusive que proteger os inventos e criações do povo é necessário, a exemplo do que já era praticado em outros países. Assim, com a transferência da Corte portuguesa para o Brasil, intensifica-se a exploração das riquezas brasileiras; por volta de 1808, as necessidades de regulamentação e proteção do comércio eram então iminentes. Em 28 de janeiro de 1809, o príncipe-regente lança mão do alvará que regulamentava a concessão de direitos aos inventores e introdutores de novas máquinas. É importante destacar que esse alvará foi impulsionado pela assinatura da Carta Régia no ano de 1808, que decretava a abertura dos portos brasileiros para livre navegação das nações amigas (CARDOSO, 2020).

O alvará régio buscou estabelecer medidas que incentivassem o comércio. Rodrigues (1973) classifica o documento como primoroso e de grande importância para alavancar a economia brasileira, considerando a época em que foi produzido. Por isso, o alvará régio de 1809 tornou-se um marco para a regulamentação da propriedade intelectual no Brasil.

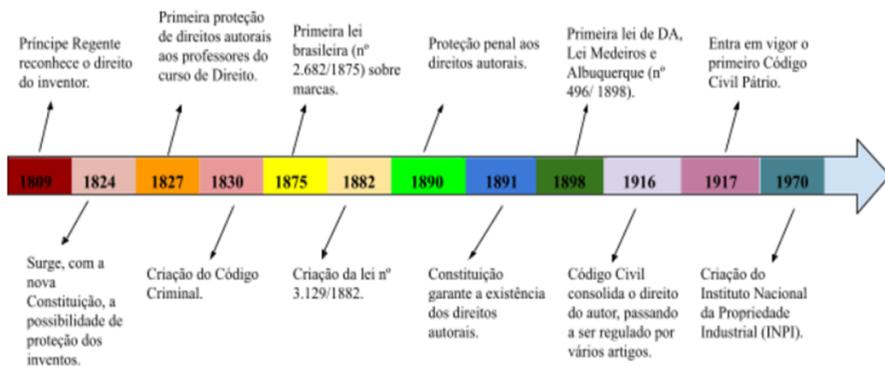
Seguindo a cronologia dos fatos, em 25 de março de 1824, foi promulgada a Constituição política do Império do Brasil, responsável por conferir ao inventor privilégio exclusivo sobre suas descobertas. E em 1827, inaugura-se um marco importante na regulação dos direitos autorais; nessa data foi estabelecido o direito aos professores dos cursos

de Direito de usufruir dos privilégios advindos de suas obras (ALVES; CEOLIN, 2019; CARDOSO, 2020).

Em 1830, houve a criminalização do uso não autorizado de obras e invenções (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2020). O tratamento penal que o Brasil conferiu ao direito autoral antecedeu o tratamento civil e constitucional da temática (FREITAS; SANTOS, 2013).

Mais de quatro décadas depois, em 1875, um novo marco temporal foi estabelecido para a propriedade intelectual no Brasil, a promulgação da Lei brasileira n.º 2.682/75, que conferia a “[...] qualquer fabricante e negociante o direito de marcar os productos de sua manufactura e de seu commercio [...]” (VEIGA JÚNIOR, 1883-1902, p. 172). A cronologia está representada na Figura 1.

Figura 1 - Propriedade intelectual e direitos autorais no Brasil de 1809 a 1970



Fonte: Autores.

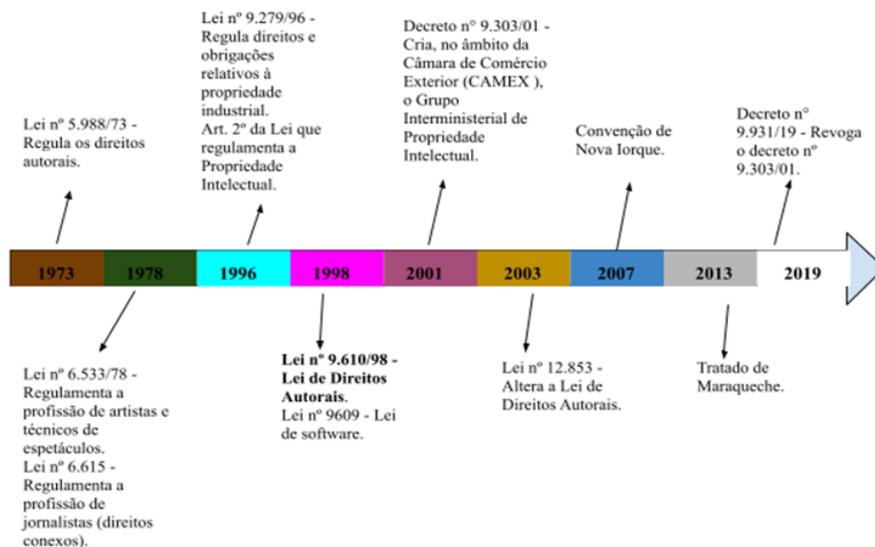
Em 14 de outubro de 1882, foi criada a Lei n.º 3.129. Em vigor, regula a concessão de patentes aos autores de invenção ou descoberta industrial. Menos de uma década depois, em 1890, acontece a proteção penal aos direitos autorais com o Código Penal, que determinou punições aos crimes de contrafação e plágio (PAULO, 2019).

A partir de 1891, a constituição passou a garantir a existência dos direitos autorais, e, em 1898, a primeira Lei de Direitos Autorais é promulgada no Brasil. A consolidação dos direitos autorais no Código Civil deu-se em 1916, e, em 1917, o primeiro Código Civil pátrio entrou

em vigor. Com a criação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), em 1970, por sua vez, surge uma nova cronologia de avanços para a propriedade intelectual, que pode ser acompanhada na Figura 2.

Na Figura 1, vê-se que, com a chegada da família real portuguesa ao Brasil, esforços foram realizados a fim de promover o desenvolvimento do país, que deixaria então de ser colônia para se tornar o país sede da família real. Desde então, decretos e leis foram promulgados visando aperfeiçoar as questões relativas à propriedade intelectual. Nesse sentido, o INPI apresenta-se como um marco que merece destaque na linha cronológica aqui tratada, pois, a partir da criação desse instituto, uma série de leis e decretos foram promulgadas, permitindo um maior debate e aperfeiçoamento sobre o tema. Na Figura 2, esses marcos são sinalizados e melhor discutidos.

Figura 2 - Propriedade intelectual e direitos autorais no Brasil a partir da criação do INPI de 1973 a 2019



Fonte: Autores.

A Lei n.º 5.988, de 14 de dezembro de 1973, representou um grande avanço na regulamentação dos direitos autorais. Entre outras medidas, permitia a cópia de um único exemplar de uma obra, desde que para uso

privado do copista. Em 1978, dois marcos importantes: o primeiro, a promulgação da Lei n.º 6.533 de 24 de maio de 1978, que regulamenta a profissão de artista e técnicos em espetáculos de diversões; e o segundo, da Lei n.º 6.615, que regulamenta a profissão de jornalista.

A Lei n.º 6.533 afirma que: “[...] não será permitida a cessão ou promessa de cessão de direitos autorais e conexos decorrentes da prestação de serviços profissionais [...] os direitos autorais e conexos dos profissionais serão devidos em decorrência de cada exibição da obra [...]”. Assim, ao tratar da propriedade intelectual, essa lei não pode deixar de ser abordada, visto que trata do assunto e representa um marco regulatório (BRASIL, 1978, p. 3).

Em 14 de maio de 1996, a Lei n.º 9.279 estabeleceu direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico. A Lei n.º 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, estabelece importantes alterações sobre direitos autorais no Brasil, mas somente em 2013 a Lei n.º 12.853 se consolidou como a nova lei de direitos autorais. Contudo, antes da nova lei, seguindo a linha cronológica da Figura 2, surgiu o Decreto n.º 9.303/01, que criou o grupo interministerial de propriedade intelectual. Esse grupo é responsável por elaborar, promover ações, programas e projetos sobre a propriedade intelectual, além de fornecer informações sobre o tema e outros assuntos correlatos.

No ano de 2003, foi reconhecido como marco para a propriedade intelectual a Lei n.º 12.853, que criou novas regras para a cobrança, arrecadação e distribuição de recursos pagos por direitos autorais no que diz respeito à produção musical. Silva e Campos Júnior (2013) explicam que a norma tem dois principais pontos: a criação de um aparato regulamentador da fiscalização com a finalidade de garantir maior transparência no que diz respeito às transações relacionadas aos direitos autorais e a definição do titular originário, assim entendido na Lei n.º 12.853 como o autor intelectual da obra. Com isso, as editoras musicais perderam o direito de se manifestar com voto no Escritório Central de Arrecadação (Ecad). Sabe-se que quando as editoras tinham direito ao voto no Ecad, mais de seus próprios interesses comerciais eram defendidos do que os direitos do autor da obra.

Até então, é perceptível uma série de regulamentações que tratam da propriedade intelectual e do direito do autor, mas ainda não havia

uma atenção para as questões de acessibilidade envolvendo as obras publicadas. Sabe-se que pessoas com deficiência visual necessitam de obras adaptadas para suas especificidades, por exemplo, material em braille, audiolivro, fonte ampliada e outros.

Com a urgente necessidade de tratar dessa realidade, ocorreu em 30 de março de 2007 a Convenção de Nova York, que estabeleceu aos países a obrigação de elaborar políticas públicas para promover e possibilitar às pessoas com deficiência o acesso ao conhecimento e à informação em formato acessível, provocando uma reflexão sobre o meio como as produções intelectuais estão sendo disseminadas e como elas deveriam ser a partir de então.

Ainda sobre a necessidade de tornar as obras acessíveis, por meio do Decreto n.º 9.522, de 8 de outubro de 2018, o Tratado de Marraqueche foi promulgado no Brasil, facilitando, assim, o acesso de obras públicas às pessoas cegas, com deficiência visual ou outras dificuldades para ter acesso ao texto impresso. Trata-se de um grande avanço no que diz respeito ao acesso à informação, mas também um novo marco para a propriedade intelectual, visto que gera a necessidade de disponibilização da produção intelectual em formatos além do tradicional papel.

Recentemente, o Decreto n.º 9.931, de 23 de julho de 2019, alterou o Decreto n.º 9.303/01, que criou o grupo interministerial de propriedade intelectual, expandindo suas atribuições. Cabe explicar que a propriedade intelectual equivale ao direito que se tem sobre criações intelectuais dentro de uma temporariedade determinada em lei. Trata-se de um direito exclusivo que abrange criações artísticas, literárias, tecnológicas e científicas (DI BLASI, 2005). Direito autoral é parte integrante do conceito de propriedade intelectual e se refere a uma gama de direitos que os autores possuem sobre a criação de obras intelectuais. A doutrina jurídica estabelece uma divisão dos direitos autorais em direitos morais e direitos patrimoniais. O primeiro caso corresponde a direitos de natureza pessoal e o segundo, de natureza patrimonial.

Percebe-se que, ao longo da história, a propriedade intelectual passou por avanços que permitem que hoje autores e criadores tenham um grande arsenal legal para proteção dos seus direitos. Nota-se também uma preocupação com as questões de acessibilidade, visto que a propriedade intelectual também avançou nas garantias de que pessoas com deficiência tenham maior acesso às obras. Ainda há, nos dias de

hoje, debates sobre a eficácia de todo esse aparato legal e sobre qual a real necessidade dessa proteção intelectual, mas, como foi possível acompanhar no trajeto histórico aqui percorrido, a solidificação das questões envolvendo direitos do autor requer um amadurecimento que é conquistado gradativamente.

Alvo de dúvidas polêmicas, cabe destacar algumas prerrogativas sobre direitos autorais na administração pública. As criações do espírito humano, como o próprio nome sugere, são criações humanas, mas há casos em que o direito autoral pode ser cedido a pessoas jurídicas (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015).

Sobre o fomento à cultura, cabe ao Estado garantir o acesso e valorizar a produção cultural. A fim de cumprir com essa prerrogativa, a administração pública pode fornecer auxílio monetário para produção dessas obras, mas não será detentora dos direitos autorais. Em caso de obras contratadas, ou seja, em que a administração pública contrata um prestador para produção de uma obra intelectual, as partes podem acertar previamente a titularidade dos direitos autorais, mas somente aqueles ligados aos direitos patrimoniais, pois os direitos morais são personalíssimos e portanto não podem ser cedidos (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015).

Nesse sentido, obras criadas por servidores públicos são alvo de declarações pouco esclarecedoras:

[...] tanto a Lei de Propriedade Industrial quanto a Lei de Propriedade Intelectual de Programa de Computador estabelecem que os direitos sobre seus objetos protegidos pertencem exclusivamente ao contratante ou empregador. Entretanto, como isso ocorre no caso da Administração empregadora? O art. 93 da LPI estabelece que a mesma sistemática se aplica à Administração direta, indireta e fundacional, federal, estadual ou municipal. Ou seja, nos casos de propriedade industrial, é pacífico que a propriedade de invenção ou de modelo de utilidade pertencem apenas à Administração, quando decorrerem de contrato de trabalho cuja execução ocorra no Brasil e que tenha por objeto a pesquisa ou a atividade inventiva, ou resulte esta da natureza dos serviços para os quais foi o empregado contratado (art. 88 da LPI) (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015, p. 13-14).

Em contrapartida, o Decreto n.º 2.553, de 16 de abril de 1998, prevê recompensas aos servidores da administração pública que desenvolverem invenção, aperfeiçoamento ou modelo de utilidade e desenho industrial.

De acordo com Jacob (2014), há um consenso de que a propriedade intelectual realizada nos âmbitos das universidades públicas pertence aos professores e pesquisadores, individualmente. Isso se não houver um termo contratual que estabeleça o contrário. Em contrapartida, a Escola Nacional de Administração Pública (2015) afirma que o Tribunal de Contas da União chegou ao entendimento de que o direito autoral de obras criadas no exercício do dever funcional será exclusivo da administração pública empregadora e “para os casos em que a obra protegida criada não decorra do desempenho das tarefas próprias de seu cargo”, o servidor pode ser detentor dos direitos autorais (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015, p. 14).

Diante disso, percebe-se que muitos pontos devem ser melhor trabalhados no que diz respeito à propriedade intelectual e aos direitos autorais. O amadurecimento dos direitos autorais que aqui se apregoa dá-se também em função do conflito que se acentuou com o avanço da internet que permitiu à sociedade um amplo acesso a obras artísticas intelectuais. Tanto o direito do autor quanto o de acesso à cultura estão resguardados pela Constituição brasileira, respectivamente no art. 5º, inciso XXII; e no art. 215, inciso XIV. O acesso aberto também conflui para o acirramento dos debates envolvendo os direitos do autor e o acesso à informação, portanto faz-se necessário um olhar atento à questão.

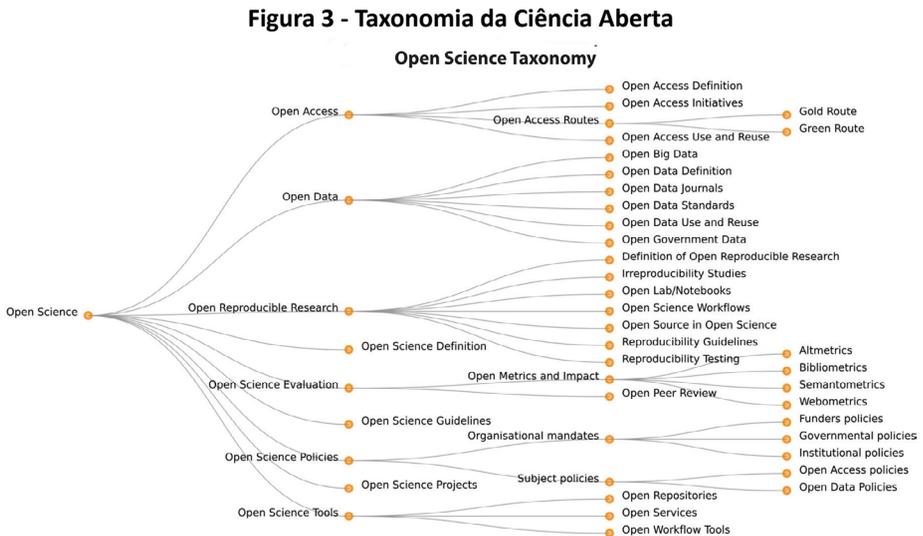
3 CIÊNCIA ABERTA (*OPEN SCIENCE*) E O DIREITO DO AUTOR: UM ESTUDO PRELIMINAR

Entender a Ciência Aberta, consiste em entender os avanços nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e suas alterações nas práticas pelas quais os dados, as metodologias, as ferramentas e os resultados de pesquisa podem ser produzidos, compartilhados e utilizados a fim de publicizar, dar transparência e incitar a ciência. As novas tecnologias contribuem massivamente para as ferramentas colaborativas e aumentam o impacto social da ciência, principalmente na incorporação do movimento da Ciência Aberta.

Atualmente, diversos estudos têm abordado as práticas científicas que compõem a Ciência Aberta, tais como dados abertos, acesso aberto, ciência cidadã, entre outros (ALBAGLI; MACIEL; ABDO, 2015; APPEL; ALBAGLI, 2019; OLIVEIRA, 2016). Esses estudos enfatizam não apenas

uma abordagem conceitual, mas principalmente as mudanças nas práticas científicas vigentes em decorrência desse movimento. Mesmo que não haja consenso quanto à definição de CA, o termo é conhecido como “guarda-chuva”, pois abarca um conjunto de atividades científicas vinculadas ao uso das tecnologias digitais, bem como ferramentas colaborativas e licenças alternativas de propriedade intelectual, com a finalidade de ampliar a pesquisa colaborativa e a ampla disseminação e uso dos resultados (ALBAGLI; MACIEL; ABDU, 2015).

Para entender melhor a abrangência da Ciência Aberta, o portal Facilitate Open Science Training for European Research (Foster¹) — uma plataforma de *e-learning* que reúne os melhores recursos de treinamento voltados para aqueles que precisam conhecer mais sobre Ciência Aberta —, desenvolveu uma taxonomia que sistematiza as questões essenciais que envolvem a CA. Com base nesse portal, Pontika e colaboradores (2015) desenvolveram um quadro que mostra a evolução e o arcabouço que engloba a Ciência Aberta (Figura 3). Essa taxonomia fortalece a definição de “guarda-chuva” atribuída à CA por muitos estudiosos.



Fonte: Pontika e colaboradores (2015, p. 3).

1 Para mais informações, ver Foster | FOSTER (fosteropenscience.eu).

Com essa taxonomia, é possível identificar a terminologia estruturada e consistente, o que minimiza os conflitos descritivos atuais no campo da CA. Como visto, a taxonomia exposta agrega várias práticas científicas que constituem a Ciência Aberta e tem como grandes eixos o acesso aberto (*Open Access*), os dados abertos (*Open Data*) e a pesquisa reproduzível (*Open Reproducible Research*).

Com esse movimento em ascensão no mundo e no Brasil, as pesquisas evidenciam o interesse de pesquisadores no aprimoramento e na recondução das novas dinâmicas na forma de fazer e publicar suas pesquisas científicas, bem como seus dados de pesquisas (CABALLERO-RIVERO; SÁNCHEZ-TARRAGÓ; SANTOS, 2019).

No que tange aos dados de pesquisas, há uma variação muito grande no meio acadêmico do que seriam dados científicos; não há ainda um consenso sobre a sua definição, mesmo assim a The Engineering and Physical Research Council (2018, tradução nossa) entende dados científicos como “[...] material de fato registrado, comumente aceito na comunidade científica como necessário para validar os resultados da pesquisa [...]”. Esses dados são criados constantemente pelos pesquisadores e armazenados em vários formatos de arquivos, principalmente em formato digital. Cabe destacar aqui que dados científicos não são a produção final de uma pesquisa, mas sim os dados que levaram a construção dessa produção.

A emergência dos dados científicos (ou dados de pesquisas) contribui significativamente na disponibilização dos dados. Para Gray (2005), o uso intensivo de dados constitui a nova forma de fazer ciência para o século XXI, denominada de *e-Science* — ou, para o autor, o quarto paradigma da ciência. Essa mudança paradigmática, ou seja, essa disponibilidade de dados concebeu um elemento que por muito tempo ficou em “segredo” na comunicação científica que foram os dados científicos. A Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE) (2007, tradução nossa) entende os dados de pesquisa como “[...] registros factuais usados como fonte primária para a pesquisa científica e que são comumente aceitos pelos pesquisadores como necessários para validar os resultados do trabalho científico.” A Agência USP de Gestão da Informação ([201-]) compartilha do mesmo entendimento²; para ela, trata-se de “componentes centrais do processo de pesquisa”, ou seja, “são

2 Para mais informações ver: <https://www.aguia.usp.br/apoio-pesquisador/dados-pesquisa>

registros científicos que embasam os resultados de pesquisa publicados na forma de dissertações, teses, artigos, patentes e trabalhos científicos”, o que inclui: documentos textuais, planilhas, estatísticas, cadernos de laboratório, cadernos de campo, diários, questionários, entre outros. Obviamente que cada dado coletado varia de acordo com a área de conhecimento.

Como se vê, o movimento da Ciência Aberta vai muito além do compartilhamento e do acesso a publicações de dados, dados esses oriundos de pesquisas que recebem apoio financeiro público, além de envolver também a abertura de todo o processo científico e a transferência do conhecimento com o intuito de aumentar os impactos sociais e econômicos da ciência. A abertura desses dados viabiliza a retroalimentação das atividades científicas, a reprodutibilidade, a transparência científica, a velocidade de circulação da informação, o reuso dos dados, ademais possibilita uma ciência de maior qualidade (SAYÃO; SALES, 2014).

A Ciência Aberta vai de encontro à ciência tradicional, trata-se de atividades científicas que advêm de práticas coletivas, colaborativas e de cocriações representadas em ambientes de pesquisa e inovação aberta (ALBAGLI, 2015). Há uma grande discussão dos direitos desses dados, devido ao processo de cooperação entre eles. Para tanto, é necessário compreender alguns pontos: primeiro, os dados de pesquisa oriundos da pesquisa aberta são compreendidos como bens intelectuais comuns; segundo, bens intelectuais são gerados por meio de processos intelectuais, criativos, científicos ou culturais que se transformam em informação e conhecimento; terceiro, a ideia de propriedade exclusiva expande para o pensar da autoria em um ambiente de colaboração compartilhado e para os direitos coletivos, ou seja, a autoria colaborativa (OLIVEIRA; GUIMARÃES; KOSHIYAMA, 2019).

A Lei de Direitos Autorais n.º 9.610/98, em seu art. 5º, ao descrever sobre obra coletiva, diz o seguinte:

VIII, h) coletiva - a criada por iniciativa, organização e responsabilidade de uma pessoa física ou jurídica, que a publica sob seu nome ou marca e que é **constituída pela participação de diferentes autores, cujas contribuições se fundem numa criação autônoma** (BRASIL, 1998, art.5º, grifo nosso).

Nessa perspectiva, o quarto paradigma não comporta mais o modelo de direito autoral vigente (Lei n.º 9.610/98), a autoria colaborativa democratiza o acesso a dados, a métodos e outros conhecimentos por intermédio das tecnologias digitais. Isso representa uma nova abordagem para o processo científico, representa liberdade, difusão do conhecimento, reuso e acessibilidade para o público.

De acordo com a CA e em conformidade com a literatura estudada, os dados científicos, quando financiados com recursos públicos, pertencem à administração pública e, portanto, devem estar em acesso aberto e atender aos princípios FAIR (*findable, accessible, interoperable, reusable*), que são divulgados nas comunidades científicas globalmente. Os princípios FAIR são recomendados com a finalidade de avaliar a qualidade do conjunto de dados. Por isso, recentemente, algumas agências de fomento à pesquisa têm solicitado, em algumas modalidades, propostas de submissão ao Plano de Gestão de Dados, como é o caso da Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp) (ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, 2015; EUROPEAN COMMISSION, 2018).

Figura 4 - Princípios FAIR



Fonte: Australian National Data Services (2017)³.

3 Ver mais informações: <https://www.ands.org.au/working-with-data/fairdata/training>

O acrônimo representado expõe os critérios de qualidade para dados de pesquisa com a finalidade de melhorar as descrições e citações dos dados de forma correta. Como se constata, é um conjunto de práticas aceitas pela comunidade para que os humanos, tais como os computadores, possam utilizá-los e citá-los sem erros. Conforme se vê na Figura 4, os princípios recomendados são:

1. **Findable/achável** (para serem encontrados) – propõe que outros podem descobrir os seus dados.
2. **Accessible/acessível** (para serem acessíveis) – propõe que seus dados podem ser acessados por outros.
3. **Interoperable/interoperável** (para serem interoperáveis) – propõe que seus dados podem ser integrados com outros dados ou facilmente “entendidos” por computadores.
4. **Reusable/reusável** (para serem reutilizáveis) – propõe que seus dados possam ser reusados em novas pesquisas.⁴

O FAIR tem por objetivo implementar conjunto de metadados definidos acessíveis e reutilizáveis tanto por pessoas quanto por máquinas (EUROPEAN COMMISSION, 2018). Esses princípios exigem mudanças em termos de cultura e prática de pesquisa e a realização de políticas, repositórios e outros serviços que complementem a execução dos dados FAIR. Além disso, a Comissão Europeia (2018) ressalta que nem todos os dados abertos, em especial, os dados de pesquisas, devem ou são completamente abertos, ou “free”, mas devem ser FAIR. Isso porque existem alguns motivos para mantê-los fechados, por exemplo: razões legais, éticas e econômicas.

Implementar a Ciência Aberta e os princípios FAIR demanda dos pesquisadores uma compreensão de direitos autorais. Como exposto anteriormente, os direitos autorais estão inseridos no ramo da propriedade intelectual que trata da propriedade imaterial e engloba os aspectos cultural e econômico. Portanto, o *Manual de direitos autorais*, produzido por Carolina Panzolini e Silvana Demartini (2017, p. 15), expõe que “[...] direito autoral é um instrumento jurídico fundamental na proteção das obras intelectuais e para o crescimento da produção criativa e por conseguinte econômica de qualquer nação [...]”.

4 Ver: <https://mooc.campusvirtual.fiocruz.com.br>.

Em outras palavras, o direito moral reconhece a autoria com sua explicação nas citações; e no patrimonial são identificadas as licenças para uso. Essas licenças liberam ou restringem o uso dos dados armazenados nos repositórios, por exemplo, o Creative Commons (CC). Publicar em acesso aberto vai trazer mais vantagens para os pesquisadores, do que, segundo Silva e Silveira (2019, p. 10), os pesquisadores têm sido adeptos, pois “[...] o trabalho publicado em acesso aberto pode ter ainda mais relevância do que o publicado de modo tradicional, em periódicos de acesso restrito.” Ainda para os autores, muitos pesquisadores hesitam quando se trata do *copyright*, ou direitos autorais. Isso porque muitos dos pesquisadores temem perder sua autoria ou os méritos de estudo se aderirem ao movimento de acesso aberto. Contudo,

[...] perde-se mais quando se publica de maneira tradicional porque, a depender da política editorial, os editores exigem que os direitos do trabalho sejam cedidos por um período definido ou que pode, até, vir a ser vitalício. Caso seja por um período vitalício, dependendo do contrato, há casos em que o pesquisador-autor do conteúdo precisa comprar sua obra para utilizá-la. O conteúdo em acesso aberto pode ser protegido por meio das licenças Creative Commons ou Science Commons, que permitem o ajuste dessa licença conforme o interesse do autor ou da instituição de conceder o direito de usar, distribuir, remixar as informações (SILVA; SILVEIRA, 2019, p. 10).

Além da facilidade que a tecnologia proporcionou no processo de disseminação e recuperação da informação, ela aumentou também a preocupação com os direitos dos autores em decorrência das divulgações das obras, bem como de suas autorias. Embora haja essa inquietação, é imprescindível o acesso aberto a essas informações científicas.

Considerando o conflito entre propriedade intelectual e Ciência Aberta, pode-se ressaltar que os conteúdos publicados em rede possibilitam maior visibilidade dos dados e, conseqüentemente, segurança para os autores. Ao mesmo tempo que há uma necessidade de uma ciência mais aberta e livre para todos, há também um choque com alguns conceitos do direito do autor, por exemplo: a) facilidade de se produzir e distribuir cópias não autorizadas de textos, música, imagens; b) execução pública de obras protegidas sem prévia autorização dos titulares; c) manipulação não autorizada de obras originais digitalizadas, “criando-se” verdadeiras obras derivadas; e d) apropriação indevida de

textos e imagens oferecidos por serviços on-line para distribuição de material informativo para clientes (GANDELMA, 2007).

A utilização das licenças do modelo CC é uma maneira de garantir o direito do autor, possibilitando, assim, segurança para os autores. Além disso, é uma forma de possibilitar o acesso às produções intelectuais por meio de licenças públicas que facilitam o acesso livre às obras por qualquer pessoa. Com isso, os seus criadores têm todo poder de decidir como seus trabalhos serão reutilizados; em outras palavras, as obras em CC estão protegidas por direitos autorais e ao mesmo tempo os criadores compartilham legalmente seus conhecimentos e atividades profissionais à sociedade e podem depois optar por adicionar autorizações, por exemplo, deliberar sobre a maneira que quer que o seu trabalho possa vir a ser usado. Dentre os tipos de *Creative Commons* estão: atribuição (CC BY); atribuição não comercial (CC BY-NC); atribuição sem derivações (CC BY-ND); atribuição compartilha igual (CC BY-SA); atribuição não comercial compartilha igual (CC BY-NC-SA); e atribuição não comercial sem derivações (CC BY-NC-ND).

Cabe destacar que as licenças CC seguem o mesmo padrão de registro internacional, pois são constituídas de três camadas: o texto legal, voltado para a interpretação jurídica; o resumo explicativo, que diz respeito à simplificação da interpretação, já que a maioria dos criadores não é da área jurídica/advogados; e a versão digital “legível por máquinas” da licença. Todas elas garantem o conjunto de direitos que possam ser compreendidos pelos criadores, utilizadores e pela Internet (D’NASCIMENTO, 2017). Diante disso, em princípio, o sistema de licenciamento possibilita alguns tipos de utilização da obra protegida por terceiros ou a criação de obras derivadas sem que sejam desrespeitadas as regras vigentes da LDA, destarte ratifica um padrão de apenas “alguns direitos reservados”, conforme afirma Jacob (2014). Essas licenças são adaptadas de acordo com as leis de cada país, não são uniformes globalmente. A versão brasileira, por exemplo, foi adaptada pelo Centro de Tecnologia e Sociedade da Fundação Getulio Vargas⁵.

O uso de licença, aposto à obra, conhecida como licença flexível, flexibiliza o nível de proteção ao direito do autor; e não é unânime entre os juristas e pesquisadores do direito do autor, porque, conforme afirma Pontes (2014), um autor não precisa pedir qualquer tipo de autorização

5 Para mais informações, ver: https://creativecommons.org/choose/?lang=pt_BR.

para expor sua obra na Internet, pode fazê-lo seja no espaço virtual ou eletrônico livremente. Ao afirmar isso, o autor critica a “inovação”, frente a essa modalidade de licença CC:

[...] as diferentes modalidades de *Creative Commons* não garantem que as obras licenciadas sejam respeitadas por terceiros nas condições estabelecidas no corpo das próprias licenças. Em razão disso, o sistema *Creative Commons*, pela sua fragilidade em vez de constituir-se um meio seguro de contratação contribui indistintamente para a desconstituição dos direitos autorais na internet (PONTES, 2014, p. 156).

Como se pode perceber, o dilema entre a Ciência Aberta e o direito autoral na sociedade contemporânea ainda está longe de chegar a um denominador comum. De um lado, o medo por parte dos pesquisadores do compartilhamento e da perda dos direitos de propriedade intelectual; do outro, a ascensão do movimento da Ciência Aberta, apoiado pela sociedade civil.

Assim, a relevância da Ciência Aberta fortalece um entrelaçamento entre as políticas e a criação de uma infraestrutura tecnológica que possa viabilizar a prática da CA entre os cientistas. É nítido que, com o avanço da CA, há um aumento da cultura colaborativa, aberta e transparente dos dados. Essa tendência reflete-se nos direitos de propriedade intelectual e exige mudanças que possam atender às novas modalidades dessa sociedade informacional e tecnológica — mudanças advindas do comportamento dos pesquisadores; do governo, na criação de políticas de informação que valorizam a ciência e seus autores; da sociedade, em entender o contexto paradigmático ascendente no qual é necessário se inserir; e da universidade, no revigoramento do seu papel social e como elo na comunicação científica entre os atores envolvidos: pesquisador, sociedade civil e, se necessário, governo.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A respeito da propriedade intelectual e do direito autoral, os marcos históricos evidenciaram que cada norma deve ser analisada não isoladamente, mas de forma sistemática em conjunto com outros normativos jurídicos, principalmente a Constituição Federal. A análise da linha do tempo mostrou também que as criações de leis de propriedade

intelectual visavam a proteção e o fortalecimento da originalidade das obras.

O conflito existente entre o direito do autor e o direito de acesso à cultura e à informação não é simples de ser resolvido. De um lado, há o livre compartilhamento de bens culturais, que promove, de certo modo, uma ruptura com o sistema pecuniário, que até o início do século XXI foi tão difundido, de outro lado, os interesses econômicos e morais dos autores.

À época da criação da Lei n.º 9.279, não havia um compartilhamento tão herculano de bens e obras culturais na internet. Logo, nem a sociedade nem os legisladores haviam vivenciado esse fenômeno. Com o advento da internet, o direito à cultura e o aprofundamento dos debates sobre o acesso aberto, a propriedade intelectual passou a ser apontada como um obstáculo para a difusão cultural e intelectual, contudo é improvável que o desenvolvimento cultural e intelectual se concretizem sem a proteção necessária, ainda mais quando se está inserido em uma sociedade em cujo capitalismo está enraizado.

O “novo fazer científico” mostra-se como um propulsor do acirramento dos debates sobre direitos autorais, visto que estes parecem caminhar para lados opostos; afinal, enquanto a “nova ciência” busca o livre acesso, o direito autoral ainda está fortemente ligado aos ideais patrimonialistas. Aqui não se entende como defensável a ideia de que o autor não deva usufruir dos benefícios da sua criação, mas que são necessários debates mais aprofundados sobre o tema, a fim de que uma solução mais assertiva possa ser tomada.

É evidente que as tecnologias e a internet modificaram as formas de acesso e, com isso, as iniciativas para uma Ciência Aberta, ou seja, as atividades de autoria colaborativa têm preocupado os autores, contudo as práticas coletivas de criação trazem benefícios para os autores e para a sociedade. Isto é, com autoria colaborativa ganham os autores, a sociedade e a ciência.

Cabe frisar, portanto, que as mudanças na regulamentação sobre o direito autoral são necessárias, pois elas devem acompanhar a evolução e as necessidades da própria humanidade. Entende-se que, no que diz respeito ao conflito entre interesses econômicos e direito ao acesso, ainda há muito o que ser discutido e regulamentado, uma vez que tanto é necessário que o autor usufrua dos benefícios de sua criação como

é necessário tornar a obra acessível para os pesquisadores e demais membros da sociedade.

No Brasil, a necessidade de avançar com questões ligadas ao acesso aberto é premente, entre outras questões, em razão do pouco incentivo financeiro que o governo repassa aos pesquisadores, e é igualmente preciso, por vezes, desembolsar recursos próprios para alavancar pesquisas. Nesse sentido, o acesso aberto representa um avanço significativo para o conhecimento científico nacional. Destarte, defende-se que é necessário alinhar interesses econômicos aos interesses científicos e promover um diálogo entre Ciência Aberta e direitos do autor, visando ao interesse coletivo.

O direito à cultura, no sentido mais amplo da palavra, tal como o direito do autor, é constitucionalmente estabelecido. Assim, à luz da própria Constituição, não há hierarquia entre eles. Logo, não é possível uma sobreposição de direitos. Então, o melhoramento e a revisão das leis parecem o caminho mais lógico para conciliar direitos autorais com o direito à cultura, à informação e, por fim, ao acesso aberto.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA USP DE GESTÃO DA INFORMAÇÃO. **Dados de pesquisa**. ([201-]). Disponível em: <https://www.aguia.usp.br/apoio-pesquisador/dados-pesquisa/>. Acesso em: 14 mar. 2021.

AGÊNCIA USP DE INOVAÇÃO. **Guia prático I: introdução à propriedade intelectual**. São Paulo: USP, 2016. Disponível em: http://www.inovacao.usp.br/wp-content/uploads/sites/300/2017/10/CARTILHA_PI_bom.pdf. Acesso em: 28 nov. 2020.

ALBAGLI, S. Ciência aberta em questão. *In*: ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. (org.). **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: Ibict; Rio de Janeiro: Unirio, 2015. p. 9-26.

ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. (Org.). **Ciência aberta, questões abertas**. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. Disponível em: [https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20\(5\).pdf](https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20(5).pdf). Acesso em: 20 nov. 2020.

ALVES, I. de S. P.; CEOLIN, M. Inciso XXVII: direito autoral. **Politize** [s.l.], 12 nov. 2019. Disponível em: <https://www.politize.com.br/artigo-5/direito-autoral/>. Acesso em: 20 nov. 2020.

APPEL, A. L.; ALBAGLI, S. A adoção de Taxas de Processamento de Artigos como modelo de negócio por periódicos de Acesso Aberto brasileiros. **Transinformação**, v. 31, e180045, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/tinf/v31/0103-3786-tinf-31-e180045.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.

BEZERA, A. da S.; CHAGAS, F. P. B.; VELÁSQUEZ, V. H. T. Internet, acesso à informação e direitos autorais. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO E CONTEMPORANEIDADE, 3., 2015, Santa Maria. [**Anais eletrônicos**], Santa Maria, RS: UFSM, 2015. Disponível em: <http://coral.ufsm.br/congressodireito/anais/2015/3-15.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 6.533, de 24 de maio de 1978. Dispõe sobre a regulamentação das profissões de Artistas e de técnico em Espetáculos de Diversões, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 1978, 26 maio 1978. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6533.htm. Acesso em: 14 out. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 20 fev. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9610.htm. Acesso em: 14 dez. 2020.

CABALLERO-RIVERO, A.; SÁNCHEZ-TARRAGÓ, N.; SANTOS, R. N. M. dos. Práticas de Ciência Aberta da comunidade acadêmica brasileira: estudo a partir da produção científica. **Transinformação**, Campinas, v. 31, 11 nov. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2318-0889201931e190029>. Acesso em: 23 nov. 2020.

CARDOSO, A. C. **Patentes no Brasil**: das origens ao período Trips. 2020. Tese (Doutorado em Propriedade Intelectual) – Instituto Nacional de Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/academia/arquivo/teses/cardozo-arthur-camara.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2020.

DI BLASI, G. **A propriedade industrial**: os sistemas de marcas, patentes e desenhos industriais analisados a partir da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Rio de Janeiro: Forense, 2005.

D'NASCIMENTO. Conheça mais sobre as licenças Creative Commons (CC). **Design Culture**, 9 mar. 2017. Disponível em: https://designculture.com.br/licencas_cc/. Acesso em: 09 abr. 2021.

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA. **Módulo 3 direitos do autor**. Brasília, 2015. Disponível em: <https://repositorio.enap.gov.br/handle/1/1848>. Acesso em: 26 mar. 2021.

THE ENGINEERING AND PHYSICAL SCIENCES RESEARCH COUNCIL. **EPSRC policy framework on research data**. 2018. Disponível em: <https://goo.gl/8jDswQ>. Acesso em: 8 mar. 2021.

EUROPEAN COMMISSION. **Guidelines on FAIR data management in horizon 2020**. 2020. Disponível em: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/grants_manual/hi/oa_pil_ot/h2020-hi-oa-data-mgt_en.pdf. Acesso em: 8 nov. 2020.

FREITAS, B. C. de; SANTOS, N. dos. O conflito constitucional existente entre o direito de autor, direito cultural e acesso à informação. **Fragmentos de cultura**, Goiânia, v. 23, n. 2, p. 123-133, abr.jun. 2013. Disponível em: <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/16674/O%20Conflito%20Constitucional%20Existente%20entre%20o%20Direito%20de%20Autor%20C%20Direito%20Cultural%20e%20Acesso%20C3%A0%20Informa%20C3%A7%C3%A3o.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 01 dez. 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Propriedade intelectual aplicada à Ciência Aberta**. 2020. Disponível em: <https://mooc.campusvirtual.fiocruz.br/rea/ciencia-aberta/serie2/curso1/Unidade-1/aula1.html>. Acesso em: 25 nov. 2020.

GANDELMAN, H. **De Gutenberg à internet: direitos autorais das origens à era digital**. 5. ed. rev.e atual. Rio de Janeiro: Record, 2007.

GRAY, J. Scientific data management in the coming decade. **ACM SIGMOD Record**, v. 34, n. 4, p. 34-41, 2005.

JACOB, C. H. **Direito autoral, acesso aberto e a universidade pública brasileira**. Orientador: João Humberto Antoniazzi. 2014. 156 f. Tese (Doutorado em Ciências Odontológicas) - Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

MATIAS-PEREIRA, José. Fragilidades e perspectivas do sistema de proteção à propriedade intelectual no Brasil. **Revista Gestão Industrial**, Paraná, v. 6, n. 3, p. 22-39, 2010. Disponível em: 10.3895/S1808-04482010000300002. Acesso em: 26 mar. 2021.

OLIVEIRA, A. C. S. de. **Desvendando a autoralidade colaborativa na e-science sob a ótica dos direitos de propriedade intelectual**. 2016. 300 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/8849>. Acesso em: 15 nov. 2020.

OLIVEIRA, A. C. S. de; GUIMARÃES, P. B. V.; KOSHIYAMA, D. C. A. Di G. A ciência aberta e os direitos de propriedade intelectual: um olhar a partir da economia criativa e da ciência do commons. **Revista de Direito da Cidade**, v. 11, n. 1, 2019. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/32031>.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding**. Paris, 2007. Disponível em: <http://www.oecd.org/sti/inno/38500813.pdf>. Acesso em: 20 nov. 2020.

PAULO, D. A. S. **O fenômeno da contrafação: prevalência e percepção social**. 2019. Monografia (Graduação em Criminologia) – Universidade Fernando Pessoa, Porto,

2019. Disponível em: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/8011/1/PG_Daniela%20Paulo.pdf. Acesso em: 29 nov. 2020.

PONTES, H. **Os contratos de cessão de direitos autorais e as licenças virtuais creative commons**. Belo Horizonte: Del Rey, 2009.

PANZOLINI, C.; DEMARTINI, S. **Manual de direitos autorais**. Brasília: TCU/Secretaria-Geral de Administração, 2017.

PONTIKA, N. *et al.* Fostering Open Science to research using a Taxonomy and an eLearning Portal. *In: IKnow: International Conference on Knowledge Technologies and Data Driven Business*, October, 2015, Graz, Austria. **Proceedings** [...]. Walton Hall, UK: Open Research Online, 2015 Available from: http://oro.open.ac.uk/44719/2/kmi_foster_iknow.pdf. Acesso: 23 nov. 2020.

RODRIGUES, C. da C. **A inventiva brasileira**. Brasília: Instituto Nacional do Livro, 1973. v. 2.

SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Dados abertos de pesquisa: ampliando o conceito de acesso livre. **RECIIS**, v. 8, n. 2, p. 76-92, jun. 2014. Disponível em: <http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/download/611/1252>. Acesso em: 11 nov. 2020.

SILVA, A. V. B.; CAMPOS JÚNIOR, A. A. **As mudanças da nova lei de direitos autorais**. 2013. Monografia (Graduação em Direito) - Universidade Presidentes Antonio Carlos, Barbacena, 2013. Disponível em: ALAN-VICTOR-BARROSO-SILVA.pdf. Acesso em: 03 dez. 2020.

SILVA, F. C. C. da; SILVEIRA, L. da. O ecossistema da Ciência Aberta. **Transinformação**, v. 31, e190001, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2318-0889201931e190001>. Acesso em: 27 nov. 2020.

VEIGA JÚNIOR, D. A. **Marcas de fábrica**. Rio de Janeiro: Typ. Nacional, 1883-1902. v. 22.

RISCOS CIBERNÉTICOS NA ERA DA INFORMAÇÃO: AMEAÇAS À PROPRIEDADE INTELLECTUAL DE PESQUISAS DA COVID-19?

Elba Lúcia de Carvalho Vieira

1 INTRODUÇÃO

Dados digitais são matéria-prima para a sociedade em rede. Eles são gerados, processados, trafegam e são armazenados em repositórios. No momento atual, em que tecnologias são largamente utilizadas, mídias sociais fazem parte do cotidiano das pessoas e a Internet está presente em quase tudo; a vida em sociedade passa, hoje, por transformações substanciais, em que objetos e coisas migram do mundo analógico para o mundo digital.

A área de pesquisa em saúde, assim como outros segmentos, usufrui das tecnologias de informação e comunicação, seja para acelerar pesquisas, por meio de máquinas cada vez mais avançadas e com capacidade de processamento robusto, seja no armazenamento distribuído para o compartilhamento de pesquisas e a colaboração em rede, favorecendo a busca, o cruzamento e a inteligência de dados entre instituições de diversos países.

O mundo digital provê benefícios à vida das pessoas no campo da saúde, da educação, das ciências, entre outros. Por outro lado, esse universo envolve ameaças em ambientes e plataformas tecnológicas causando preocupações quanto aos riscos cibernéticos.

Desde o início do ano de 2020, quando a pandemia ocasionada pelo novo coronavírus foi decretada pela Organização Mundial de Saúde

(OMS), observou-se um movimento crescente de ameaças no mundo digital, em especial, direcionadas às instituições de saúde que lidam com cadeias de produção, fornecimento e distribuição de vacinas e medicamentos relacionados à Covid-19.

Nos últimos meses, mídias especializadas têm divulgado casos sobre ameaças reais e o comprometimento de ambientes de instituições ligadas à saúde, seja em função de acessos indevidos em infraestruturas críticas, seja em tentativas de roubo de dados e informações e ataques direcionados a pesquisadores. O conhecimento sensível gerado por pesquisas e a propriedade intelectual podem estar sob ameaça de riscos cibernéticos.

Considerar estratégias de proteção capazes de mitigar riscos que possam comprometer ambientes e infraestruturas críticas, como as que são utilizadas em pesquisas relativas a tratamentos para a Covid-19, pode ser a chave para mitigar riscos cibernéticos às instituições relacionadas à área da saúde.

Este capítulo tem por objetivo analisar questões relacionadas à propriedade intelectual de pesquisas na área de saúde com foco em instituições que lidam com a cadeia de suprimentos, medicamentos e vacinas para a Covid-19, expor riscos cibernéticos associados, evidenciar casos recentes sobre o tema e alertar para o uso de medidas de controle, segurança e proteção.

A metodologia utilizada considera a pesquisa bibliográfica para a busca do conhecimento, fontes selecionadas de livros, publicações, sites especializados na Internet, considerados como oportunidades de enriquecimento para o estudo.

A pesquisa busca apresentar como resultados o cenário atual e os riscos que envolvem a propriedade intelectual de pesquisas na área de saúde, em especial, aquelas relacionadas à Covid-19, além de apresentar alertas quanto aos riscos cibernéticos e quanto à necessidade de aplicação de medidas de segurança e proteção.

Espera-se que tanto os resultados apresentados neste estudo como as opiniões e conclusões da pesquisadora possam contribuir e alargar discussões no entorno do questionamento que propõe o título deste capítulo e buscar não respostas definitivas, mas o estímulo a debates sobre os temas abordados.

Afinal, serão, os riscos cibernéticos, ameaças à propriedade intelectual de pesquisas sobre a Covid-19?

2 DESENVOLVIMENTO

Desde a década de 1990, quando a Internet surgiu, até os dias de hoje, ela evoluiu de tal forma que promoveu transformações profundas na vida das pessoas. A Internet corrobora com o surgimento do que se conhece hoje como a era da informação.

Castells (2016, p. 61), sobre as transformações promovidas no cenário social das sociedades, comenta que

uma revolução tecnológica concentrada nas tecnologias da informação começou a remodelar a base material da sociedade em ritmo acelerado. Economias por todo mundo passaram a manter interdependência global, apresentando uma nova forma de relação entre a economia, o Estado e a sociedade em um sistema de geometria variável.

Nesse mesmo cenário, Byung-Chul Han (2018, p. 99) observa que “uma informação ou um conteúdo, mesmo com significância muito pequena, se espalha rapidamente na internet como uma epidemia ou pandemia. Nenhuma outra mídia é capaz desse contágio viral.”

As revoluções tecnológicas proporcionadas pela Internet tornaram-na um veículo propulsor de comunicação entre pessoas de qualquer parte do planeta. Castells (2016, p. 62) entende que “as redes interativas de computadores estão crescendo exponencialmente, criando novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela.” Story ([1990?], p. 36), tratou a Internet como um novo modelo de comunicação, e comenta que

de muitas maneiras, então, um modelo inteiramente novo de comunicação, de educação, de compartilhamento, de fortalecimento e de construção de --- comunidades, relacionamentos, redes, projetos locais, nacionais ou globais --- está sendo construído no ciberespaço¹.

Ao considerar as novas ameaças que rondam o universo digital da Internet, esta considerada como “novo modelo de comunicação”, como

1 Também conhecido como espaço cibernético; mundo digital representado pela Internet e suas inúmeras plataformas e ferramentas para uso diverso.

exposto por Story, é necessária uma nova forma de pensar a propriedade intelectual.

O aspecto intangível dos dados digitais, proporcionado pela digitalização de bens e ativos físicos, impõe novos desafios no que tange à proteção de pesquisas, invenções e inovações, trazendo à tona a importância da propriedade intelectual face às novas ameaças existentes no mundo digital.

Nesse aspecto, Brasiliano (2020, p. 20) comenta que

a natureza digital das tecnologias da 4a Revolução Industrial, 4IR, as tornam intrinsecamente vulneráveis aos ciberataques. Estes podem assumir uma série de formas – do roubo de dados e do ransomware², ao assalto de sistemas com consequências potencialmente prejudiciais em larga escala. [...] Os ciberataques contra as empresas de qualquer segmento, nesta pandemia de COVID-19, passaram a ser um risco estratégico. [...] A “era da interdependência digital” beneficiará todas as sociedades apenas se os riscos de longo alcance geopolíticos, econômicos e sociais que ela puder trazer forem geridos de uma forma coordenada e inclusiva.

Ao longo do tempo, a Internet vem provocando mudanças profundas e, à medida em que os ambientes e plataformas tecnológicas amadurecem, a preocupação com novos riscos deve igualmente amadurecer, analisando-os em função de sua natureza, criticidade e evolução na nova era da informação.

2.1 PROPRIEDADE INTELECTUAL E AS AMEAÇAS NA ERA DA INFORMAÇÃO

A Convenção que instituiu a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI, 1967, p. 4) define propriedade intelectual como os direitos relativos

- às obras literárias, artísticas e científicas,
- às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão,
- às invenções em todos os domínios da actividade humana, — às descobertas científicas,

2 Tipo de ataque cibernético caracterizado por bloquear um computador, caso seja infectado, por meio do uso da criptografia. Os criminosos responsáveis, posteriormente, costumam exigir resgate em formato de criptomonedas, em especial, o bitcoin, moeda mais conhecida e utilizada.

- aos desenhos e modelos industriais,
 - às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais,
 - à protecção contra a concorrência desleal;
- e todos os outros direitos inerentes à actividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico.

Importante observar que no momento que se instituiu a Convenção e os direitos da propriedade intelectual (assinada em 1967 e modificada em 1979), não existia o fenómeno dos ataques cibernéticos. Estes surgiram após o nascimento da Internet com a evolução das tecnologias de informação e comunicação. A novidade, nos dias de hoje, é que os ataques estão cada vez mais sofisticados, numerosos e difíceis de serem criminalizados, conforme comentado por Goodman (2015, p. 187) que diz que “o crime cibernético não tem fronteiras e oferece grande anonimato, e os processos criminais são extremamente raros, talvez ocorrendo em menos de um milésimo de 1% de todos os casos.”

O período em que as obras são criadas é outro fator a ser considerado, necessitando enquadramento adequado dos princípios da protecção e direitos da propriedade intelectual. Hoje, tecnologias mais recentes como Inteligência Artificial (IA³) e Blockchain⁴ trazem novos desafios à propriedade intelectual que demandará atualizações necessárias para englobar as especificidades que caracterizam essas e outras novas tecnologias.

Considerando as pesquisas relacionadas à Covid-19, caracterizadas como inovações tecnológicas ou descobertas científicas, entende-se que elas estão sob a égide dos direitos à propriedade intelectual e, portanto, devem estar protegidas de qualquer ameaça ou uso inadequado e não autorizado.

A OMPI (1967, p. 5), em seu art. 3º, parágrafo “i”, enfatiza a importância de “promover a protecção da propriedade intelectual em todo o mundo, pela cooperação dos Estados, em colaboração, se for caso disso, com qualquer outra organização internacional”. Ainda sob o mesmo tema, o art. 4º declara que

3 Inteligência similar à inteligência humana, porém, exibida e utilizada com uso de *softwares*.

4 Ou “cadeia de blocos”, é um protocolo de confiança que possibilita o tráfego descentralizado entre duas partes, sem o intermédio de terceiros. É através da tecnologia *blockchain* que as criptomoedas, a exemplo do *bitcoin* (a mais conhecida), trafegam, assim como outros criptoativos.

[...] a Organização, através dos seus órgãos competentes e sob reserva da competência de cada União:

i) promoverá a adopção de medidas destinadas a melhorar a protecção da propriedade intelectual em todo o mundo e a harmonizar as legislações nacionais neste domínio.

Como será abordado mais à frente, entende-se que uma dessas medidas para protecção da propriedade intelectual de pesquisas sobre a Covid-19 é a que está relacionada com a segurança cibernética, que diz respeito à aplicação de medidas técnicas e de gestão para a protecção de ambientes tecnológicos, infraestrutura crítica, bases de dados de pesquisas e também o fator humano (as pessoas) diante de ameaças digitais sofisticadas, manipuladas por criminosos com intenção de obter acesso a dados e informações. Esse aspecto será explorado mais adiante.

Story (2002, p. 38) afirma que “a questão da Internet ‘como uma ameaça e um desafio’ requer mais elaboração, pois essa orientação tem animado uma série de leis, tratados e medidas restritivas relacionadas aos direitos autorais nos últimos anos.” O avanço da Internet e uso das tecnologias deve refletir no modo como a propriedade intelectual foi instituída, demandando atualizações constantes em seus princípios e direitos, em paralelo às mudanças e evoluções que ocorrem na criação de obras e descobertas científicas.

Sobre uma das ameaças que a Internet oferece e que são identificadas em seu texto, Story (2002, p. 39) ressalta que “é baseada na noção de que todo potencial ‘vazamento’ de informações baseadas na Internet deve ser bloqueado por práticas da indústria de publicação, particularmente por contratos com autores e por tratados internacionais e estatutos nacionais”. Nesse ponto, defende que instrumentos contratuais e tratados são ferramentas que podem promover a protecção de obras.

Num outro aspecto abordado por Story (2004, p. 37), ele conceitua as patentes como formas de proteger invenções, quando considera que

Uma patente é um direito de monopólio concedido pelas legislaturas nacionais para proteger as invenções, seja o produto ou processo de fabricação desse produto. A concessão de uma patente exige o cumprimento de um processo formal de registro; para ser patenteável, uma invenção deve ser nova, envolver atividade inventiva, ser passível de aplicação industrial e não cair dentro de uma das categorias excluídas.

Story, Darch e Halbert (2006, p. 12), ainda sob uma outra ótica, reflete sobre a propriedade intelectual na era da informação, quando sinaliza que

não há dúvida de que a proteção dos direitos de propriedade intelectual na era de o conteúdo digital está sendo fortalecido, colocando cada vez mais o controle do conteúdo em mãos privadas. A lei de direitos autorais e patentes se expandiu de várias maneiras: por termo extensão, pelo patenteamento de organismos vivos e métodos de negócios, e pela criminalização das violações. A proteção em si tornou-se mais complexa e em várias camadas: além dos direitos de propriedade intelectual comuns, como direitos autorais, agora normalmente encontram acesso a bancos de dados regidos por contratos estritos, juntamente com vários sistemas de gerenciamento de banco de dados que fornecem proteção tecnológica adicional para conteúdo [...].

Nessa perspectiva, Story, Darch e Halbert (2006) enfatiza outras formas de proteção da propriedade intelectual, incorporando aspectos relacionados às tecnologias da informação e comunicação.

Diante das abordagens de Story, Darch e Halbert (2006), talvez uma medida acertada seria a criação de redes globais de colaboração, em especial para este momento de pandemia, com compartilhamento de dados sobre a Covid-19, sem deixar de proteger dados das pessoas e preservando sua privacidade. Isso se reflete num comentário recente de Harari (2020, p. 11-19) que disse que: “o verdadeiro antídoto para epidemias não é a segregação, mas a cooperação.” O autor segue dizendo que “[...] sem confiança e solidariedade globais não seremos capazes de parar a epidemia do coronavírus, e é provável que enfrentemos mais epidemias desse tipo no futuro.” (HARARI, 2020, p. 111).

A colaboração em rede e o compartilhamento de pesquisas sobre a Covid-19, certamente podem contribuir no entendimento e amadurecimento do tema, principalmente para os países menos favorecidos.

Há um fator hegemônico a ser comentado e considerado quanto às ameaças às instituições relacionadas à saúde, especialmente aquelas ligadas às pesquisas sobre a Covid-19, seja nas cadeias de suprimentos, seja no armazenamento, fornecimento, transporte, na distribuição de medicamentos e vacinas, ou até mesmo relacionadas a fatores humanos. Trata-se dos riscos cibernéticos que são riscos existentes em ambientes digitais e plataformas tecnológicas na Internet.

Via de regra, um vazamento de dados numa instituição pode ocorrer em função de ambientes, tecnologias ou infraestruturas com fragilidades que possibilitem o acesso não autorizado a dados e informações por parte de indivíduos mal intencionados ou criminosos com objetivos escusos e, quiçá, ligados ao mundo do crime cibernético.

Inúmeros casos relacionados a roubo e vazamento de informações relevantes relacionadas a pesquisas e vacinas contra a Covid-19 em laboratórios de pesquisa, centros de distribuição de medicamentos e vacinas têm sido amplamente divulgados pela mídia nos últimos meses.

Em recente matéria veiculada no site Ciso Advisor foi publicado que:

FBI e Departamento de Segurança Interna dos EUA vão emitir alerta em que acusam hackers ligados ao governo chinês de tentarem roubar informações de pesquisadores que trabalham para desenvolver uma vacina contra o coronavírus (HACKERS..., 2020, online).

Sem querer julgar possíveis conflitos de interesses econômicos entre os citados países, o fato é que, desde o início da pandemia, a mídia vem explorando o tema, mostrando ocorrências em diversos países.

Ainda na mesma matéria do site Ciso Advisor é dito que:

O comunicado, que será feito pelo FBI e Departamento de Segurança Interna (DHS), especificará a ameaça como proveniente de “atores não tradicionais”, como estudantes e pesquisadores chineses residentes nos Estados Unidos, disse um funcionário, sob a condição de anonimato, ao jornal The Washington Post. “Essas pessoas foram observadas tentando identificar e obter dados valiosos sobre propriedade intelectual e saúde pública”, diz um rascunho do alerta, segundo o funcionário. Não há indicação, de acordo com a mesma fonte, de que qualquer tentativa tenha sido bem-sucedida. O alerta deve ser emitido dentro de uma semana ou mais (HACKERS..., 2020, online).

Pela explanação na matéria, percebe-se que os “atores não tradicionais” tinham como alvo informações relevantes que faziam parte de pesquisas relativas à Covid.

Importante refletir a natureza por trás destes ataques. Está evidente que há crimes contra a propriedade intelectual de bens de indústrias e países, considerando que existe legislação em vigor em diversos países criminalizando o crime cibernético.

A questão é aprofundar o olhar sobre os reais interesses por trás de ataques como esses. Será que se trata de retardar pesquisas? Por qual motivo? Se o próprio atacante pode ser vítima de seu ataque, considerando que ele mesmo será afetado pelo retardamento de pesquisas? Apenas para criar e manter um caos global que afeta indivíduos e nações? Ou reflete uma visão negacionista acerca das pesquisas em andamento? Estas e outras questões devem estar no cerne do debate sobre propriedade intelectual, riscos cibernéticos e o que fazer para manter a integridade de pesquisas e do conhecimento sensível que precisa ser protegido.

Em outra matéria, também publicada pelo Ciso Advisor no ano de 2020 consta que:

A campanha mundial de ataques de *ransomware*⁵ fez mais uma vítima importante: a empresa de pesquisa genética 10x Genomics, de São Francisco, que projeta e fabrica equipamentos para sequenciamento genético, como os que estão sendo utilizados em pesquisas sobre o novo coronavírus. Atualmente, a empresa faz parte de uma aliança internacional que sequencia células de pacientes que se recuperaram do COVID-19, como parte de um esforço mundial para descobrir possíveis tratamentos para a doença [...] (EMPRESA..., 2020, online).

A partir da publicação, percebe-se a intenção dos agentes das ameaças de explorar conteúdos relevantes sobre as pesquisas da Covid.

Em novembro de 2020, a agência de notícias Reuters publicou uma matéria que dizia que:

Suspeitos de que hackers norte-coreanos tentaram invadir os sistemas da farmacêutica britânica AstraZeneca nas últimas semanas [...]. Os hackers fingiram ser recrutadores no site de relacionamento LinkedIn e WhatsApp para abordar a equipe da AstraZeneca com ofertas de emprego falsas, disseram as fontes. Em seguida, eles enviaram documentos que se apresentavam como descrições de cargos, misturados com códigos maliciosos projetados para obter acesso ao computador da vítima [...]. Ataques cibernéticos contra órgãos de saúde, cientistas de vacinas e fabricantes de medicamentos dispararam durante a pandemia COVID-19 (STUBBS, 2020, online).

5 Trata-se de um tipo de código malicioso que pode ser disseminado por meio de arquivos anexados por e-mail, por exemplo, e que, se aberto e executado por alguém dentro de uma empresa, ele pode criptografar o equipamento, bloqueando o acesso a seus recursos, podendo, inclusive, contaminar outros equipamentos por rede de computadores. Normalmente, criminosos exigem um resgate (daí ser chamado de *ransomware*, originado da palavra em inglês *ransom* que significa resgate) em criptomoedas, geralmente o *bitcoin*.

No caso citado, percebe-se a intenção dos agentes das ameaças de explorar fragilidades humanas, considerando que o alvo foi a exploração de ofertas de empregos a funcionários da referida empresa. Faz-se aqui um alerta sobre a importância de demandar esforços e medidas para a sensibilização de pessoas quanto aos riscos cibernéticos aos quais estão expostas, principalmente aquelas que lidam com dados e informações sensíveis, como no caso do desenvolvimento de pesquisas e vacinas contra a Covid-19.

A mesma agência de notícias Reuters, também em 2020 publicou outra matéria que dizia que:

Hackers vinculados ao governo chinês visaram a empresa de biotecnologia Moderna Inc, uma desenvolvedora de pesquisas de vacinas contra o coronavírus com sede nos Estados Unidos, este ano em uma tentativa de roubar dados, de acordo com um oficial de segurança dos EUA que rastreia hacking chinês [...]. Na semana passada, o Departamento de Justiça dos EUA tornou pública uma acusação de dois cidadãos chineses acusados de espionagem nos Estados Unidos, incluindo três alvos não identificados com base nos EUA envolvidos em pesquisas médicas para combater o novo coronavírus (BING; TAYLOR, 2020, online).

O Fórum Econômico Mundial⁶ (2020, on-line, tradução nossa) publicou artigo recente, citando iniciativas de investimento em pesquisas ou disseminação de notícias relativas à Covid-19. Em um dos pontos do artigo, informou que

nos últimos dias, o site de estatísticas da Coronavírus, Worldeters.info, e o Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA foram alvo de ciberataques com a intenção de interromper as operações e o fluxo de informações.

Diante das evidências apresentadas que dizem respeito às notícias veiculadas na mídia e que abordam tentativas de ataques cibernéticos visando o comprometimento de instituições que lidam com pesquisas relacionadas a tratamentos e vacinas para conter o avanço da Covid-19 ao redor do mundo, algumas organizações internacionais, preocupadas

⁶ Organização sem fins lucrativos. Anualmente reúne os principais líderes mundiais, empresariais e políticos, intelectuais e jornalistas para discutir as questões mais urgentes no mundo. Disponível em: <https://www.weforum.org/agenda/2020/03/coronavirus-pandemic-cybersecurity>. Acesso em: 23 fev. 2021

com o avanço do crime cibernético nesses ambientes, têm liderado iniciativas e esforços com o objetivo de estabelecer redes de cooperação para conter o avanço do crime nos meios digitais, minimizar os riscos cibernéticos e evitar incidentes que possam prejudicar as pesquisas e, conseqüentemente, a vida de milhões de pessoas.

O Instituto Oxford de Direito Ético e Conflitos Armados (ELAC)⁷ publicou a “Declaração de Oxford sobre as proteções do direito internacional contra operações cibernéticas destinadas ao setor de saúde”. Nessa declaração, ele faz um apelo aos governos mundiais sobre a importância de se proteger as instituições de saúde contra as ameaças cibernéticas e o crime organizado na Internet. É possível observar as preocupações com as constantes ameaças que as instituições de saúde estão sofrendo, principalmente aquelas envolvidas com pesquisas sobre a Covid-19 e pesquisas com vacinas.

Em um dos pontos da declaração, apresenta-se a seguinte passagem:

[...] observamos com preocupação crescente relatos de incidentes cibernéticos direcionados a instalações médicas em todo o mundo, muitos dos quais estão diretamente envolvidos na resposta à pandemia de COVID-19 em andamento. Estamos preocupados que o impacto de tais incidentes seja exacerbado pela vulnerabilidade existente do setor de saúde aos danos cibernéticos. Mesmo em tempos normais, este setor é particularmente vulnerável a ameaças cibernéticas devido à sua crescente dependência digital e superfície de ataque [...]. Apoiamos o apelo do Comitê Internacional da Cruz Vermelha aos Estados para proteger os serviços médicos e instalações médicas de operações cibernéticas prejudiciais de qualquer tipo. Enfatizamos que as operações cibernéticas não ocorrem em um vazio normativo ou em uma zona sem lei. Conforme reconhecido pela Assembleia Geral das Nações Unidas, o direito internacional e, em particular, a Carta das Nações Unidas, é aplicável e essencial para manter a paz e a estabilidade e promover um ambiente de tecnologia da informação e comunicação aberto, seguro, estável, acessível e pacífico (A DECLARAÇÃO..., 2020, online).

Diante disso, é fundamental pensar a segurança de uma forma holística e praticá-la com medidas estratégicas e táticas que sejam capazes de proteger dados e informações, considerando a criticidade e sensibilidade de cada um. Importante considerar aspectos relativos

7 Instituto de pesquisa interdisciplinar. Tradução livre. Disponível em: <https://www.elac.ox.ac.uk/the-oxford-statement-on-the-international-law-protections-against-cyber-operations-targeting-the-hea>. Acesso em: 23 fev. 2021.

à segurança física de ambientes restritos, segurança na infraestrutura tecnológica, em sistemas, em bancos de dados, em equipamentos de grande porte, em repositórios e mídias móveis, enfim, em todo e qualquer aparato tecnológico.

Além disso, em tempos de surgimento de leis de privacidade e proteção de dados pessoais em diversos países do mundo, a exemplo do General Data Protection Regulation (GDPR)⁸ para os países da Comunidade Européia e da Lei brasileira de n. 13709 de 14 de agosto de 2018, Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), onde apresentam que o debate da segurança e proteção deve ser ampliado, incluindo na pauta das Instituições o uso de medidas de proteção de dados de pessoas para preservar sua privacidade. Esse debate está ganhando força com a imposição de regras obrigatórias e com a aplicação de multas e sanções, principalmente para empresas do bloco europeu, já que a LGPD ainda não impõe penalidades (até a data de publicação deste artigo).

A *Declaração de Oxford sobre as proteções do direito internacional contra operações cibernéticas destinadas ao setor de saúde*, publicada pelo Instituto Oxford de Direito Ético e Conflitos Armados apresenta princípios, os quais alguns deles valem ser citados, como:

1. O direito internacional se aplica às operações cibernéticas dos Estados, incluindo aqueles que visam o setor de saúde.
2. O direito internacional proíbe operações cibernéticas por Estados que tenham consequências adversas graves para serviços médicos essenciais em outros Estados.
3. O direito internacional dos direitos humanos exige que os Estados respeitem e garantam o direito à vida e o direito à saúde de todas as pessoas dentro de sua jurisdição, inclusive tomando medidas para impedir que terceiros interfiram nesses direitos por meios cibernéticos.
4. Quando um Estado está ou deveria estar ciente de uma operação cibernética que emana de seu território ou infraestrutura sob sua jurisdição ou controle, e que irá produzir consequências adversas para os estabelecimentos de saúde no exterior, o Estado deve tomar todas as medidas possíveis para prevenir ou interromper a operação e mitigar os danos ameaçados ou gerados pela operação.
5. Durante o conflito armado, o Direito Internacional Humanitário exige que as unidades médicas, o transporte e o pessoal sejam respeitados e protegidos em todos os momentos. Conseqüentemente, as partes em conflitos armados:

⁸ General Data Protection Regulation. Tradução de Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados. Disponível em: <https://gdprinfo.eu/pt-pt>. Acesso em: 02 maio 2021.

não devem interromper o funcionamento dos centros de saúde por meio de operações cibernéticas; deve tomar todas as precauções possíveis para evitar danos acidentais causados por operações cibernéticas, e; deve tomar todas as medidas possíveis para facilitar o funcionamento dos estabelecimentos de saúde e evitar que sejam prejudicados, inclusive por operações cibernéticas (ELAC, 2020, online, tradução nossa).

Diante das declarações, preocupações e regras da ELAC e também dos princípios do direito internacional publicados sobre a proteção de instalações médicas, em virtude dos riscos cibernéticos, é importante refletir à luz dos casos citados em empresas ou instalações médicas nos EUA, Canadá, França, Índia, entre outros países, quanto impacto foi gerado, no mínimo, com atrasos ou paralisações em pesquisas, centros de distribuição, logística ou transporte de vacinas e medicamentos.

Posteriormente a essa declaração, a ELAC (2020, online, tradução nossa) publicou uma outra, chamada *A segunda declaração de Oxford sobre as proteções do direito internacional do setor de saúde durante a COVID-19: salvaguardando a pesquisa de vacinas*. Vale a pena apresentar alguns recortes importantes dessa declaração:

Observando que, enquanto a pandemia de coronavírus e suas consequências se desenvolvem, instalações médicas e de pesquisa em vários países foram alvo de operações cibernéticas maliciosas e que intrusões aparentemente menores podem interromper ou prejudicar a disponibilidade ou integridade dos dados que poderiam, entre outras coisas, comprometer a capacidade de concluir ensaios clínicos, obter aprovação para eles ou fabricar ou distribuir uma eventual vacina [...]. Além disso, observando que, como o desenvolvimento científico agora é altamente dependente de tecnologias de informação e comunicação espalhadas por todo o mundo, essa atividade cibernética prejudicial pode minar os esforços dos Estados globais para conter e se recuperar da pandemia COVID-19 e seus efeitos colaterais [...]. E enfatizando que - mesmo que a aplicação específica e a interpretação do direito internacional às tecnologias, conhecimentos e dados usados no processo de desenvolvimento de vacinas exijam um aprofundamento - a vacina COVID-19, a pesquisa, a fabricação e a distribuição são serviços médicos essenciais e parte das infraestruturas críticas dos Estados que devem ser protegidas pelo direito internacional [...]. Guiados por essas considerações, concordamos que, atualmente, as seguintes regras e princípios do direito internacional protegem a pesquisa, a fabricação e a distribuição de vacinas candidatas COVID-19 contra operações cibernéticas prejudiciais. Incentivamos todos os Estados a considerar essas regras e princípios ao desenvolver posições nacionais, bem como nos processos e deliberações multilaterais relevantes.

Importante reforçar mais uma vez que, para além do posicionamento nacional que cada país pode alcançar na corrida pelas pesquisas e vacinas contra a Covid-19, a colaboração em rede e o compartilhamento de conhecimento sobre o tema é algo relevante, considerando que esta é uma questão global que deve implicar todas as nações.

Algumas regras e princípios da ELAC (2020, online, tradução nossa) devem ser aqui apresentados para detalhar a lógica existente entre o risco cibernético e as pesquisas sobre a Covid-19:

2. A lei internacional proíbe operações cibernéticas por Estados que tenham consequências adversas ou prejudiciais significativas para a pesquisa, teste, fabricação e distribuição de uma vacina COVID-19, inclusive por meios que danifiquem o conteúdo ou prejudiquem o uso de dados de pesquisa confidenciais, especialmente resultados de testes, ou que impõem custos significativos às instalações específicas na forma de reparo, desligamento ou atividades preventivas relacionadas.
3. O Direito Internacional Humanitário exige que, em todos os momentos, as partes de um conflito armado: (a) respeitem e protejam as instalações médicas, transporte e pessoal, incluindo aqueles envolvidos na pesquisa, teste, fabricação e distribuição da vacina COVID-19; (b) abster-se de interromper o funcionamento das instalações de pesquisa, teste, fabricação e distribuição da vacina COVID-19 de qualquer forma, inclusive por meio de operações cibernéticas; e (c) tomar todas as precauções viáveis para prevenir e evitar, ou pelo menos minimizar, danos acidentais causados por operações cibernéticas a essas instalações, e (d) tomar todas as medidas viáveis para facilitar seu funcionamento e evitar que sejam prejudicados, incluindo por operações cibernéticas.
5. Os Estados devem tomar todas as medidas possíveis para prevenir, interromper e mitigar operações cibernéticas maliciosas contra os dados ou tecnologias usadas para a pesquisa, teste, fabricação ou distribuição da vacina COVID-19 que eles sabem ou deveriam ter sabido emanar de seu território ou jurisdição.

O aspecto confidencial de pesquisas deve levar em conta as razões e justificativas para tal categorização. A defesa sobre abertura e compartilhamento de saberes e conhecimentos em redes de colaboração deve servir para dados e informações relevantes para pesquisas, devendo-se manter o princípio da confidencialidade para assegurar acessos adequados a dados e informações críticas e sensíveis, com o objetivo de evitar acessos não autorizados.

Sobre o “conflito armado” exposto na citação, entende-se que de um lado está o vírus com seu potencial destruidor e do outro está a população mundial sofrendo com as graves consequências desse vírus e lutando com seus “armamentos” que são: a ciência, a pesquisa, os pesquisadores, as tecnologias, tudo que está por trás da defesa contra a Covid-19.

Isso posto, é importante fazer um alerta e refletir, neste momento, sobre medidas adequadas preventivas de proteção à propriedade intelectual de pesquisas na área da saúde que minimizem riscos, em especial, os riscos cibernéticos, objeto central deste capítulo.

A norma da Associação Brasileira Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ISO/IEC 27005:2019 - Tecnologia da informação: técnicas de segurança: gestão de riscos de segurança da informação define risco como “a possibilidade de uma determinada ameaça explorar vulnerabilidades de um ativo ou de um conjunto de ativos causando, dessa maneira, impactos e prejudicando a Organização.” (ASSOCIAÇÃO..., 2019, p. 1). Aqui observamos os componentes do risco, fazendo um paralelo com o tema relativo aos riscos cibernéticos: “ativo” (vacina, pesquisas, infraestruturas médicas); “ameaça” (crime cibernético); “vulnerabilidades” (ambientes físicos ou digitais com baixa capacidade de proteção; pessoas não conscientes dos riscos).

Risco é subjetivo, é uma probabilidade de algo acontecer em virtude de alguns fatores, não devendo ser considerado como algo absoluto. Os componentes do risco e as razões que o motivam são abrangentes.

Nesse sentido, medidas de proteção para minimizar riscos devem ser analisadas em cada país e instituição envolvida no campo das pesquisas relacionadas à Covid-19, minimizando e evitando incidentes que possam causar prejuízos no avanço das pesquisas, nas cadeias de fornecimento de insumos, suprimentos de medicamentos ou vacinas que poderão evitar impactos graves na vida de pessoas, prejudicando também a economia em diversos países.

Apesar de instrumentos regulatórios globais em prol de ações no combate à pandemia, cada país possui seus regramentos e legislações internas que devem ser considerados ao avaliar medidas adequadas no combate ao crime cibernético, dadas às questões de regionalidade, restrições sociais, econômicas e políticas, entraves tecnológicos, entre outros. A busca por cooperação e compartilhamento de conhecimentos

precisa ser a tônica esperada entre nações e isso está exposto nos argumentos defendidos por Story ao longo deste artigo.

2.2 SEGURANÇA E RESILIÊNCIA CIBERNÉTICA

Cassanti (2014, p. 3) define o crime cometido pelos meios digitais como:

Toda atividade onde um computador ou uma rede de computadores é utilizada como uma ferramenta, base de ataque ou como meio de crime é conhecido como cibercrime. Outros termos que se referem a essa atividade são: crime informático, crimes eletrônicos, crime virtual ou crime digital.

O Fórum Econômico Mundial⁹ publicou, entre os anos de 2018, 2019 e 2020, o *The global risks reports*, relatório que apresenta os maiores riscos globais ao planeta. Durante os três anos, o fórum considerou o ataque cibernético como um dos seis maiores riscos globais ao planeta, evidenciando a gravidade do tema e a importância de estabelecer defesas tecnológicas e de segurança cibernética que promovam proteção adequada às entidades que lidam com conhecimentos sensíveis, a exemplo do setor da saúde, que lidera pesquisas com vacinas.

O avanço das tecnologias proporcionou a sofisticação do crime organizado nos meios digitais. Desejo, motivação e oportunidade são estímulos para criminosos atacarem ambientes vulneráveis, e medidas de segurança e proteção de ambientes tecnológicos passam a ser prioritárias para esse tema.

Raphael Aguiar (2020, *online*), numa matéria para a *Futuro das Coisas*¹⁰, comentou que

enquanto atravessamos a crise atual adotando medidas de saúde pública que visam conter a transmissão do coronavírus, existe um esforço global sem precedentes de pesquisa e desenvolvimento, na busca pelo tratamento ou cura da COVID-19. Isso é obviamente importante e essencial para salvar vidas. No entanto, não resta dúvidas de que a cura para o impacto da COVID-19 nas pessoas vai muito além da medicalização da pandemia.

9 Fórum Econômico Mundial. Organização sem fins lucrativos. Anualmente reúne os principais líderes mundiais, empresariais e políticos, intelectuais e jornalistas para discutir as questões mais urgentes no mundo.

10 Página da Internet com conteúdos relacionados a inovação, tecnologia, educação e medicina. Disponível em: <https://ofuturodascoisas.com>. Acesso em: 04 jan. 2021.

O aumento no volume de dados gerados nesse período da pandemia é fruto da quantidade de pesquisas criadas e em evolução, e estudos científicos em diversos segmentos. Esse aumento exponencial na geração de dados aumenta igualmente a superfície de ataques, promovendo novas oportunidades ao crime cibernético.

No artigo publicado pela *The Lancet*, em 2020, intitulado *Explosão de Dados durante a Covid-19: uma chamada para colaboração com a Indústria de Tecnologia e Análise de Dados*, os autores abordam a questão da explosão de dados como

o volume e a velocidade da geração de dados na literatura biomédica, mídia social e outros recursos durante a pandemia COVID-19 não têm precedentes. Essa montanha de dados está crescendo diariamente no PubMed, Twitter, Google Scholar e no banco de dados COVID-19 da Organização Mundial da Saúde (HECHENBLEIKNER; SAMAROV; LIN, 2020, p. 1, tradução nossa).

Ainda sobre o aumento do volume de dados científicos a respeito da Covid-19, a Organização Mundial de Saúde (OMS) (2020, *on-line*) publicou em seu site que:

está reunindo as mais recentes descobertas e conhecimentos científicos multilíngues internacionais sobre COVID-19. A literatura global citada na base de dados WHO COVID-19 é atualizada diariamente (de segunda a sexta-feira) a partir de pesquisas em bases de dados bibliográficas, pesquisas manuais e a adição de outros artigos científicos referidos por especialistas. Este banco de dados representa uma fonte multilíngue abrangente de literatura atual sobre o assunto. Embora possa não ser exaustivo, novas pesquisas são adicionadas regularmente [...].

Considerando que dados alimentam a economia digital, o apetite dos criminosos cibernéticos aumenta, em busca dos dados que têm maior valor e lhes proporcionem lucros e benefícios. Diante de um crescimento exponencial de dados sendo gerados em todo o mundo, não se deve subestimar a necessidade de protegê-los, além da infraestrutura tecnológica que suporta serviços essenciais à sociedade. É fundamental a criação de programas que fortaleçam e promovam a resiliência cibernética nas Organizações.

O mundo do crime cibernético lucra com o uso inadequado e não autorizado e com a venda de dados e informações sensíveis em mercados

paralelos, na maioria das vezes, adquiridas de forma ilegal, irregular e indevida, por meio da invasão de redes e ambientes digitais, utilizando-se tecnologias cada vez mais sofisticadas, ou também por meio de práticas como a engenharia social, que tem o objetivo de adquirir informações, acessar ambientes, invadir sistemas, persuadindo e ludibriando pessoas de dentro de instituições para acessos a informações privilegiadas.

Diante dessas abordagens, é possível concluir que o cenário é preocupante. De um lado, o aumento do crime cibernético, cada vez mais sofisticado e numeroso, invadindo redes e sistemas de instituições diversas, impactando serviços essenciais, roubando dados pessoais, ameaçando pessoas, organizações e governos; de outro lado, especialistas em segurança, pesquisadores, acadêmicos, empresas e governos buscando caminhos para o combate ao crime digital na intenção de promover ambientes seguros, preservar dados sensíveis, minimizar riscos e evitar incidentes.

A prevenção é um dos grandes pilares para evitar que ameaças nos meios digitais possam explorar fragilidades nos ativos de uma organização, causando um incidente de segurança. Mitigar riscos e evitar incidentes é um dos fatores-chave para a promoção de medidas em segurança da informação que sejam capazes de proteger ambientes, em especial, os ambientes digitais, apresentados aqui como alvos constantes de ameaças cibernéticas, notadamente ambientes relacionados às pesquisas relativas à Covid-19.

Nesse contexto, observa-se o papel fundamental das tecnologias da informação e comunicação e de ações de segurança da informação que possam, de certa forma, fornecer suporte necessário à proteção de dados dos indivíduos para que a privacidade seja assegurada, principalmente num mundo digital em que ameaças e riscos cibernéticos rondam os ambientes e as redes digitais das organizações.

Diversas nações ao redor do mundo estão elaborando e aplicando estratégias e mecanismos que sejam capazes de promover a segurança das informações e a proteção de dados. No caso do Brasil, recentemente, foram publicados instrumentos regulamentares com o objetivo de promover o fortalecimento de instituições no quesito segurança cibernética. Algumas dessas regulamentações valem ser citadas aqui, a exemplo da Instrução Normativa n.º 1, de 27 de maio de 2020, que “dispõe sobre a Estrutura de Gestão da Segurança da Informação nos

órgãos e nas entidades da administração pública federal” (BRASIL, 2020, *online*), o Decreto n.º 9.637, de 26 de dezembro de 2018, que “instituiu a Política Nacional de Segurança da Informação” (BRASIL, 2018, *online*) e o Decreto n.º 10.222, de 5 de fevereiro de 2020, que “aprova a Estratégia Nacional de Segurança Cibernética” (BRASIL, 2020, *online*). Esses instrumentos possuem um conjunto de medidas de segurança e proteção que servem de guia para o fortalecimento da infraestrutura tecnológica nas instituições.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para além de políticas, normas, decretos e regulamentações com vistas a alcançar os resultados adequados para promover a proteção dos ambientes, investimentos são necessários para tornar viável a resiliência cibernética das instituições, em especial as relacionadas à área da saúde, para que elas tenham seus ambientes operacionais e de pesquisa protegidos.

Ficou evidente, ao longo deste capítulo, que o segmento da saúde, em especial, instituições que lidam com estudos científicos, pesquisas e vacinas relacionadas à Covid-19, é, atualmente, alvo de ataques disseminados pelas redes na Internet.

Igualmente, ficou claro que o direito à propriedade intelectual tem um papel fundamental sobre os direitos relativos às pesquisas, inovações e descobertas científicas, ao estabelecer regras e diretrizes para proteção de criações e ativos.

Por fim, ficou patente que, sim, riscos cibernéticos são ameaças à propriedade intelectual de pesquisas relacionadas à Covid-19, diante das evidências apresentadas, em que foram apresentados cenários do momento atual. Iniciativas como a colaboração entre governos e instituições de diversos países para o combate ao crime cibernético são essenciais para que se estabeleçam estratégias capazes de minimizar possíveis efeitos danosos ao conhecimento sensível relacionado à saúde e à vida humana.

REFERÊNCIAS

A DECLARAÇÃO de Oxford sobre as proteções do direito internacional contra as operações cibernéticas que visam o setor de saúde. **ELAC**. [online]. O Disponível em: <https://www.elac.ox.ac.uk/the-oxford-statement-on-the-international-law-protections-against-cyber-operations-targeting-the-hea>. Acesso em: 23 fev. 2021.

AGUIAR, Raphael. Nem toda crise é um ponto de inflexão na história, mas toda crise pode ser um recomeço. **Futuro das Coisas**, abr. 2020. Disponível em: <https://ofuturodascoisas.com/toda-crise-pode-ser-um-recomeco/> Acesso em: 4 jan. 2021.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO/IEC 27005: tecnologia da informação: técnicas de segurança, gestão de riscos de segurança da informação. Rio de Janeiro: ABNT, 2019.

BING, Christopher; TAYLOR, Marisa. Exclusivo: Hackers apoiados pela China ‘visaram a empresa de vacinas COVID-19 Moderna’. **Reuters**, 2020. Disponível em <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-moderna-cyber-excl/exclusive-chinese-backed-hackers-targeted-covid-19-vaccine-firm-moderna-idUSKCN24V38M>. Acesso em: 23 fev. 2021.

BRASIL. Decreto n. 10.222 de 05 de fevereiro de 2020. Aprova a estratégia nacional de segurança cibernética. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 fev. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10222.htm Acesso em: 23 fev. 2021.

BRASIL. Decreto n. 9.637 de 26 de dez. 1998. Institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a governança da segurança da informação, e altera o Decreto nº 2.295, de 4 de agosto de 1997, que regulamenta o disposto no art. 24, caput, inciso IX, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dispõe sobre a dispensa de licitação nos casos que possam comprometer a segurança nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 dez. 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9637.htm. Acesso em: 23 fev. 2021.

BRASIL. Instrução normativa n. 1 de 27 de maio de 2020. Dispõe sobre a Estrutura de Gestão da Segurança da Informação nos órgãos e nas entidades da administração pública federal. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 maio 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-1-de-27-de-maio-de-2020-258915215>. Acesso em: 23 fev. 2021.

BRASIL. Lei n. 13.709 de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre o tratamento de dados pessoais. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 14 ago. 2018, Brasília, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em: 5 jan. 2020.

BRASILIANO, Antonio. Pensar fora da caixa: Cybersecurity by Design. **Revista Gestão de Riscos**, ed. 143, p. 20, abr. 2020. Disponível em: https://d335luupugsy2.cloudfront.net/cms/files/40195/1592409146REVISTA_GR_143.pdf. Acesso em: 23 fev. 2020.

CASSANTI, Moisés de Oliveira. **Crimes virtuais, vítimas reais**. Rio de Janeiro: Brasport, 2014.

CASTELLS. Manuel. **A Sociedade em rede**. 17. ed. São Paulo: Paz e Terra. 2016.

EMPRESA que pesquisa Covid-19 sofre ataque de ransomware. **CISO Advisor**, 2020. Disponível em: <https://www.cisoadvisor.com.br/hackers-chineses-miram-pesquisas-de-vacinas-nos-eua-diz-casa-branca/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL, 13., 2018, Suíça. **Anais eletrônicos** [...]. Suíça: Fórum Econômico Mundial, 2018. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GRR18_Report.pdf. Acesso em: 23 fev. 2021.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL, 14., 2019. **Anais eletrônicos** [...]. Nova York: WEF, 2019. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_Report_2019.pdf. Acesso em: 23 fev. 2021.

FÓRUM ECONÔMICO MUNDIAL, 15., 2020. **Anais eletrônicos** [...]. Nova York: WEF, 2020. Disponível em: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risk_Report_2020.pdf. Acesso em: 23 fev. 2021.

GOODMAN, Marc. **Future crimes: tudo está conectado, todos vulneráveis e o que podemos fazer sobre isso**. São Paulo: HSM, 2015.

HACKERS chineses miram pesquisa de vacina nos Estados Unidos diz casa branca. **CISO Advisor**, 2020. Disponível em: <https://www.cisoadvisor.com.br/hackers-chineses-miram-pesquisas-de-vacinas-nos-eua-diz-casa-branca/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

HAN, Byung-Chul. **No exame: perspectiva do digital**. Rio de Janeiro: Vozes, 2018.

HARARI, Yuval Noah. **Na batalha do coronavírus, faltam líderes à humanidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2020. E-book Kindle.

HECHENBLEIKNER, Elizabeth M.; SAMAROV, Daniel V.; LIN, Ed. **EclinicalMedicine**, vol. 3, jun. 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(20\)30121-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(20)30121-8/fulltext). Acesso em: 20 ago. 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL (OMPI). **Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual**: assinada em Estocolmo em 14 de julho de 1967, e modificada em 28 de setembro de 1979. Genebra: OMPI, 2002. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_250.pdf. Acesso em: 18 abr. 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Pesquisa global sobre a doença coronavírus (COVID-19)**. Disponível em: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/global-research-on-novel-coronavirus-2019-ncov>. Acesso em: 20 ago. 2020.

STORY, Alan. **Intellectual property and computer software: a battle of competing use and access visions for countries of the south**. United Nations Conference on Trade and Sustainable Development, 2004. Disponível em https://unctad.org/system/files/official-document/ictsd2004ipd10_en.pdf. Acesso em: 29 abr. 2021.

STORY, Alan. **Study on intellectual property rights, the internet, and copyright**. Commission on intellectual property rights, 2002. Disponível em: <https://core.ac.uk/download/pdf/89985.pdf>. Acesso em: 9 jan. 2021.

STORY, Alan; DARCH, Colin; HALBERT, Debora. **The copy/south dossier: issues in the economics, politics, and ideology of copyright in the global south**. The Copy/South Research Group, 2006. Disponível em <http://eprints.rclis.org/7563/1/CSdossier.pdf>. Acesso em 29 abr. 2021.

STUBBS, Jack. Exclusivo: Suspeitos de hackers norte-coreanos tinham como alvo o fabricante de vacinas COVID AstraZeneca – fontes. **Reuters**, 2020. Disponível em <https://www.reuters.com/article/us-healthcare-coronavirus-astrazeneca-no-idUSKBN2871A2> Acesso em: 23 fev. 2021.

SOBRE OS AUTORES

Adriana dos Santos Rosa – Doutoranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Ciência da Informação pelo mesmo Programa de Pós-Graduação. Pedagoga pela Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia (Faced/UFBA). Professora da educação básica da rede municipal de ensino.
E-mail: asradrianarosa@gmail.com.

Cremilda dos Santos – Mestranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Curso de extensão - Aperfeiçoamento da Metodologia da Pesquisa e Produção Textual (2020). Especialista em Gestão em Bibliotecas e Tecnologias pela Faculdade Hélio Rocha (2015). Graduada em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Federal da Bahia (2010). Bolsista Capes.
E-mail: cremeufba@gmail.com

Denizete Lima de Mesquita – Doutoranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Educação pela Universidade Nove de Julho (2018). Bibliotecária-Documentalista no Instituto Federal do Piauí.
E-mail: denizetemesquita@ifpi.edu.br

Elba Lúcia de Carvalho Vieira – Doutoranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Gestão e Tecnologias Aplicadas à Educação pelo Programa de Pós-Graduação da Universidade Estadual da Bahia (UNEB).
E-mail: elbalucia@uol.com.br.

Elvira França dos Santos Barbosa – Mestranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Bolsista Capes.
E-mail: dirafrencasb28@gmail.com

Francisca das Chagas Viana – Doutoranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Cariri (UFCA). Bibliotecária-Documentalista no Instituto Federal do Piauí.

E-mail: franciscavianathe@ifpi.edu.br.

Gustavo Alpoim de Santana – Doutorando em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Ciência da Informação pelo mesmo Programa de Pós-Graduação. Bolsista Fapesb (2020).

E-mail: galpoim@gmail.com.

Henriette Ferreira Gomes – Prof.^a titular do Instituto de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Doutora em Educação.

E-mail: henriettefgomes@gmail.com

Ivana Bittencourt dos Santos Severino – Doutoranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Ciência da Informação pelo mesmo Programa de Pós-Graduação. Bacharel em Arquivologia pela UFBA.

E-mail: ivana@casaberta.com.br.

Joselito Manoel de Jesus – Doutorando em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

E-mail: joselitojoze@gmail.com

Makson de Jesus Reis – Doutorando em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA).

E-mail: maksonacademico@gmail.com.

Nídia Maria Lienert Lubisco - Bacharel em Biblioteconomia e Documentação, com mestrado em Ciência da Informação, ambos pela Universidade Federal da Bahia. Doutorado em Documentação, pela Universidad Carlos III de Madrid. Docente e pesquisadora do quadro permanente do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, UFBA. Líder do grupo de pesquisa GEINFO Saberes e Fazer em Informação e Conhecimento, cadastrado no CNPq desde 2008.

E-mail: nidialubisco@gmail.com

Normaci Correia dos Santos Sena – Doutoranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Ciência da Informação pelo mesmo programa (2019). Graduada em Biblioteconomia e Documentação pela UFBA. E-mail: normaci.correia@yahoo.com.br

Raymundo das Neves Machado – Doutor em Ciência da Informação, IBICT/ UFRJ. Professor Associado do Departamento de Fundamentos e Processos Informacionais do Instituto de Ciência da Informação/UFBA. E-mail: raymacha@ufba.br.

Raul Marques Leite de Souza – Doutorando em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Mestre em Ciência da Informação (UFBA). E-mail: raul_marques2@hotmail.com.

Weslayne Nunes de Sales – Doutoranda em Ciência da Informação/UFBA. Mestre em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Graduada em Biblioteconomia/Uespi. E-mail: weslaynesales@gmail.com.

A coletânea é resultado de pesquisas de estudantes e professores do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia. Apresenta um panorama sobre propriedade intelectual e suas ramificações, com ênfase nas questões de plágio e direitos autorais à luz da Ciência da Informação. Discute a produção artístico-cultural e o uso de conteúdos disseminados em plataformas digitais, evidenciando questões inerentes à multiplicação de dados e seu compartilhamento em multimeios. Sob a perspectiva da Ciência Aberta, a obra visa trazer novos olhares sobre os interesses que perpassam os direitos do autor, visando o interesse coletivo de difusão de saberes.

Fica nosso convite para esta (in)excursão.

Organizadores



 <p>casalettras.com/academico</p>	 <p>9 786589 475095</p> <p>ISBN: 978-65-89475-09-5</p>
---	--