

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA  
FACULDADE DE DIREITO**

**Ana Luiza Sabino de Sá e Silva**

**As modernas formas de imperialismo: perspectivas jurídicas e sociológicas sobre a  
biopirataria e o colonialismo digital**

**Juiz de Fora  
2022**

**Ana Luiza Sabino de Sá e Silva**

**As modernas formas de imperialismo: perspectivas jurídicas e sociológicas sobre a biopirataria e o colonialismo digital**

Monografia apresentada à Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel. Na área de concentração Direito Privado sob orientação do Prof. Dr. Wagner Silveira Rezende.

**Juiz de Fora  
2022**

**Ana Luiza Sabino de Sá e Silva**

**As modernas formas de imperialismo: perspectivas jurídicas e sociológicas sobre a biopirataria e o colonialismo digital**

Monografia apresentada à Faculdade de Direito da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel.

PARECER DA BANCA

APROVADO

REPROVADO

Juiz de Fora, 16 de agosto de 2022.

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Wagner Silveira Rezende – Orientador  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Cora Hisae Monteiro da Silva Hagino  
Universidade Federal de Juiz de Fora

---

Prof. Dr. Luiz Flávio Neubert  
Universidade Federal de Juiz de Fora

## AGRADECIMENTOS

Sempre considerei a faculdade, como a vida, um empreendimento coletivo. Chegar até aqui certamente não teria sido possível sem o apoio, o incentivo e a companhia das várias pessoas que, de uma forma ou de outra, me trouxeram à conclusão deste ciclo.

Aos meus maiores incentivadores, meus pais, Jairo e Jussileia, obrigada pela dedicação incondicional à minha formação, e pelo carinho, amor e presença de sempre, mesmo com a distância. Obrigada por me ensinarem desde cedo a importância e a beleza da educação, e por terem me proporcionado a oportunidade e a liberdade de escolher ser o que eu quisesse ser. Sem vocês eu nunca teria sido. À minha irmã, Gabriela, pela amizade de uma vida inteira que me dedicou desde o primeiro dia. Obrigada pela parceria inestimável nos piores e nos melhores momentos e por me ensinar, todos os dias, o significado da verdadeira cumplicidade. À toda minha família, que não se resume ao laço sanguíneo, obrigada por todo o afeto compartilhado. Ao Lucas, que ofereceu o companheirismo que me manteve em funcionamento neste último ano, obrigada por todos os planos e sonhos que fabricamos juntos, e que me permitem ter esperança no futuro.

Aos que estiveram ao meu lado nas trincheiras da graduação, Amanda, Ana Carolina, Caio, Igor, João Luis, Michelle, Vinícius e Vitoi, obrigada por dividirem comigo durante esses anos as fofocas, o lanche, o material e os conhecimentos. Agradeço pela companhia nos momentos de alegria, de comemoração e de vitória, mas também nos de dúvida, de cansaço e de desânimo. Vocês foram minha motivação diária e a parte preferida da faculdade. A todos os meus amigos, às antigas amigadas e às novas; os que estão perto e os que, mesmo longe, continuam comigo: obrigada pela constância na minha vida. Às mulheres com quem dividi o apartamento e a vida durante esses anos, obrigada pelos lares que construímos juntas.

A todos os professores que participaram da minha formação, principalmente aqueles que me ensinaram sobre a vida, para além dos muros da escola e da faculdade. À Prof.<sup>a</sup> Waleska e à Prof.<sup>a</sup> Cláudia, com quem tive o prazer e a honra de dividir meu tempo e as discussões acadêmicas, filosóficas e cotidianas, obrigada pela paciência ao ensinar e pela disponibilidade ao diálogo. Ao Prof. Wagner, obrigada por toda a energia dedicada ao ensino, e pela orientação não só neste trabalho, mas também na vida; você renovou em mim o interesse pela faculdade e foi combustível e inspiração nesta reta final. Ainda, às pessoas do Fórum de Matias Barbosa e da Procuradoria Federal junto à UFJF, por iniciar comigo minha vida profissional. E a todos que contribuem todos os dias para a manutenção da Universidade pública, gratuita e de qualidade que me proporcionou tudo isso.

*Tenho dito Escola do Sul porque, na realidade, nosso norte é o Sul. Não deve haver norte, para nós, senão por oposição ao nosso Sul. Por isso agora colocamos o mapa ao contrário, e então já temos uma justa ideia de nossa posição, e não como querem no resto do mundo. A ponta da América, desde já, prolongando-se, aponta insistentemente para o Sul, nosso norte. (Joaquín Torres García, “ La Escuela del Sur” )*

## RESUMO

Este trabalho pretende analisar a influência do ideal colonialista, surgido com a formação dos Estados Modernos, nas instituições e nos mecanismos de funcionamento do mundo contemporâneo, em especial do direito. Considerando a formação da modernidade enquanto fenômeno antinatural, criado a partir de concepções políticas e ideológicas localizadas no tempo e no espaço, o estudo é direcionado à compreensão do projeto imperialista colonial e de sua reinvenção e desenvolvimento. A partir da inserção teórica no campo dos estudos decolonialistas, principalmente com o auxílio de autores latino-americanos como Aníbal Quijano e Walter Dignolo, pretende-se estudar como o colonialismo, o lado obscuro da modernidade, exerce sua influência no modelo internacional de organização do mundo atual. Dois fenômenos, enquanto mecanismos aprimorados ao longo da história de dominação colonialista, são representados como o auge desenvolvimentista de tal modelo social: a biopirataria e a apropriação de dados pessoais, praticados com fins comerciais, voltados aos interesses das grandes corporações capitalistas. É estudado de que maneira as metrópoles colonialistas contemporâneas, não mais interessadas na dominação físico-geográfica dos territórios, atuam por meio de uma suposta superioridade epistemológica, impondo sua forma de pensar aos povos subjugados por elas. A pesquisa dedica-se, ainda, à investigação das ferramentas jurídicas atualmente disponíveis para regulamentação e para restrição do extrativismo imperialista, hoje representado pela remoção, exportação e utilização indevida de bens naturais e informacionais, pertencentes a populações colocadas à força na posição de dominadas. Com o objetivo de viabilizar o estudo, é utilizada metodologia de revisão bibliográfica, para o exame de produções acadêmicas pertinentes à temática, além de pesquisa empírica, na modalidade qualitativa do tipo documental, a fim de analisar os dados e informações presentes nos instrumentos normativos. Observa-se, a partir desses parâmetros, o funcionamento do colonialismo contemporâneo, enquanto definidor das estruturas fundantes de nossa cultura, inclusive jurídica.

**Palavras-chave:** modernidade; colonialismo digital; biopirataria.

## ABSTRACT

This work intends to analyze the influence of the colonialist ideal, which emerged with the formation of the Modern States, in the institutions and mechanisms of functioning of the contemporary world, especially of law. Considering the formation of modernity as an unnatural phenomenon, created from political and ideological conceptions located in time and space, the study is aimed at understanding the colonial imperialist project and its reinvention and development. From the theoretical insertion in the field of decolonialist studies, mainly with the help of Latin American authors such as Aníbal Quijano and Walter D. Mignolo, it is intended to study how colonialism, the dark side of modernity, exerts its influence on the international model of organization of the current world. Two phenomena, as mechanisms improved throughout the history of colonialist domination, are represented as the developmental peak of such a social model: biopiracy and the appropriation of personal data, practiced for commercial purposes, aimed at the interests of large capitalist corporations. It is studied how contemporary colonialist metropolises, no longer interested in the physical-geographical domination of territories, act through a supposed epistemological superiority, imposing their way of thinking on the peoples subjugated by them. The research is also dedicated to the investigation of the legal tools currently available for the regulation and restriction of imperialist extractivism, today represented by the removal, export and misuse of natural and informational assets, belonging to populations forcibly placed in the dominated position. In order to make the study viable, a bibliographic review methodology is used to examine academic productions relevant to the theme, in addition to empirical research, in the qualitative modality of the documentary type, in order to analyze the data and information present in the normative instruments. Based on these parameters, it is possible to observe the functioning of contemporary colonialism, while defining the founding structures of our culture, including legal ones.

**Keywords:** modernity; digital colonialism; biopiracy.

## SUMÁRIO

<b>1 Introdução</b>	<b>9</b>
<b>2 Crítica da modernidade</b>	<b>10</b>
<b>3 Estruturas de funcionamento: os fenômenos em si</b>	<b>15</b>
<b>4 As propostas jurídico-normativas do direito ocidental</b>	<b>21</b>
<b>5 Considerações finais</b>	<b>29</b>
<b>Referências bibliográficas</b>	<b>32</b>





## 1 Introdução

O extrativismo predatório, muito característico da exploração colonial praticada a partir do século XV nas colônias americanas, surge como uma modalidade de acumulação determinada pelas demandas dos centros metropolitanos do capitalismo nascente. Para Acosta (2012), desde essa época, certas regiões especializaram-se na extração e na produção de matérias-primas, enquanto outras puseram-se no papel de produtoras de manufaturas; as primeiras exportavam a natureza, as segundas a importavam. Esse é um cenário que, diferentemente do que possamos pensar, propagou-se ao longo da história, e mantém-se firmemente atrelado à configuração atual da distribuição de poder na hierarquia global. Um grupo de países continua na posição de exploradores, enquanto outros são relegados à posição de submissão, vistos meramente como fonte de matéria-prima - ainda que, hoje, não sejam metais preciosos ou madeira maciça os produtos mais procurados.

Este é um trabalho exploratório, que pretende estudar como, onde e por que o colonialismo ainda atua, influenciando pensamentos e atitudes, produzindo efeitos econômicos, culturais e sociais. Identificadas como mecanismos aprimorados da dominação colonial, serão analisadas a prospecção, a transferência e a apropriação dos recursos biogenéticos das colônias epistemológicas contemporâneas - a que dá-se o nome de biopirataria - e a coleta, a manipulação e a utilização de dados pessoais informatizados, dois processos que, guardadas as devidas proporções, são tão invasivos quanto o extrativismo vegetal, mineral e animal praticado nos mesmos lugares há mais de 500 anos. Por se tratar de fenômenos intimamente relacionados à modernidade globalizada e globalizante, a discussão torna-se extremamente relevante e necessária, visto que presente especialmente em países do Sul global, como o Brasil.

O estudo parte de uma visão localizada, por adotar a visão de Escobar (2005) de lugar, como o “outro” da globalização, indispensável para pensar alternativas ao capitalismo e à modernidade. Nesse sentido, adota-se como marco teórico a perspectiva da epistemologia decolonial, realizando uma análise anti-hegemônica, apartada, tanto quanto possível, da perspectiva imperialista europeizada. Para Quijano (2005), o padrão de dominação global que se constitui como a face oculta da modernidade - a colonização do poder, do saber, do ser - funda nosso pensamento como um todo, e define as estruturas fundantes de nossa cultura. O movimento decolonial, a partir dessa constatação, propõe uma releitura dessa proposta, questionando conceitos como racionalização e progresso e buscando resgatar as vozes, as experiências, as identidades e as histórias dos subalternos e a importância das comunidades

periféricas e das memórias coletivas. Adota-se, na pesquisa que se pretende construir, essa mesma perspectiva.

O objetivo do trabalho, partindo de tais diretrizes, é estudar a possível relação entre a biopirataria e o uso de dados pessoais e a atuação neocolonial de nações dominantes em relação a países dominados, em especial no que se refere à cooptação, utilização e apropriação dessas novas matérias-primas. Pretende-se demonstrar se a hegemonia epistemológica operada por esse grupo de países também se manifesta no uso indiscriminado de seus bens naturais e informacionais para finalidades industriais ou comerciais, inclusive utilizando-se de ferramentas jurídicas. A partir disso, o recorte adotado procura entender como esse mecanismo de funcionamento pode revelar uma nova forma de colonialismo, praticado em nível epistemológico, pelas nações hegemônicas, ao mesmo tempo em que questiona os recursos normativos criados para sua regulação.

A escolha de tal objeto de pesquisa justifica-se pela urgência em discutir esses temas, que, com sua relevância internacional, seu caráter transnacional e sua abordagem multidisciplinar, revelam tendências e mecanismos atuais e futuros do capitalismo globalizado. Para essa pesquisa, será utilizada a metodologia de revisão bibliográfica, que viabilizará a análise qualitativa de produções acadêmicas relacionadas ao tema, buscando compreender suas características e peculiaridades. De outro lado, analisar-se-á o conteúdo de instrumentos normativos, a fim de compreender como se encontra a regulamentação da temática, utilizando-se metodologia que consiste em utilizar os fatos conhecidos, por meio das informações disponibilizadas nos documentos, para aprender sobre fatos desconhecidos, realizando uma pesquisa empírica, tal como pensada por Epstein e King (2013), na modalidade qualitativa do tipo documental, a partir de inferências.

O desenvolvimento deste trabalho foi dividido em três seções. Na primeira, pretende-se evidenciar a origem da modernidade, como fenômeno localizado no tempo e no espaço, e suas implicações para os “modernos” e para os “outros”. Na segunda, são propriamente estudadas as características da biopirataria e da utilização ilícita das informações pessoais, como fenômenos representativos da exploração imperial-colonialista contemporânea. Por fim, na terceira seção, passa-se à análise dos instrumentos jurídico-normativos, tanto globais quanto locais, que pretenderam regulamentar essas práticas, e de sua eficácia e legitimidade.

## **2 Crítica da modernidade**

Afirmam os teóricos, como Mignolo (2017), que vivemos a era da modernidade. A era da razão, das transformações tecnológicas, das revoluções iluministas e da ordem social burocrática. Tendo como marco histórico inicial o século XVIII, a era moderna foi capaz de acompanhar anos da evolução humana e estender seus efeitos às mais diversas esferas do antropoceno<sup>1</sup>, da ordem política à vida cotidiana, do modelo econômico à organização dos Estados Nacionais. Tanto é assim que há anos se questiona se, em razão de as modificações operadas pela modernidade estarem tão profundamente arraigadas à sociedade contemporânea, já não vivemos uma pós-modernidade, com a radicalização e a universalização das consequências por ela orquestradas (GIDDENS, 1991).

Independentemente se nos consideramos modernos ou pós-modernos, certo é que as revoluções políticas, científicas e industriais acontecidas nos últimos quatro séculos fundaram um novo modelo de vida totalizante, destinado às mais diversas sociedades humanas, ao redor de todo o mundo. Reside aí a grande característica distintiva da modernidade enquanto fenômeno social: sua pretensão globalizante, e sua interferência nos aspectos mais diversos da vivência e da sociabilidade humanas. É nesse sentido que Giddens (1991, p. 10-11) afirma que as mudanças trazidas pela modernidade, em sua extensão, “(...) serviram para estabelecer formas de interconexão social que cobrem o globo (...)”, e em sua intensidade, “(...) vieram a alterar algumas das mais íntimas e pessoais características de nossa existência cotidiana”. Tais modificações são tão dramáticas e tão abrangentes que não encontram precedentes na história, e o conhecimento adquirido anteriormente é insuficiente para compreendê-las.

Essa penetração da modernidade nos mais diversos espaços e nas múltiplas esferas da vida transformou o moderno no único modelo social possível ou aceito, ao mesmo tempo em que buscou ofuscar outras formas de organização da sociedade. Não é, entretanto, um fenômeno surgido natural ou repentinamente, já que “(...) a modernidade caracteriza uma época; caracteriza simultaneamente a força que age nesta época” (BENJAMIN, 2000, p. 16). Ou seja, a modernidade é um modelo temporalmente localizado, pensado em um momento histórico característico e articulado por pessoas de um espaço geográfico específico. Ao contrário do que possa nos parecer, a modernidade, apesar de ter sido pensada com esse intuito, não é o desenrolar natural do desenvolvimento humano, mas apenas o formato social que prevaleceu.

Baudelaire (1996, p. 25), posteriormente considerado por Benjamin (2000) consagrado signo da modernidade e um verdadeiro ícone de seu tempo, ao refletir sobre a arte que produz

---

<sup>1</sup> Para Latour *et al.* (2014), o antropoceno seria o novo período (ou era geológica) vivido pelo mundo, caracterizado pela intensa intervenção humana na natureza.

e sobre a realizada por seus antecessores e contemporâneos, diz ser a modernidade “(...) o transitório, o efêmero, o contingente, é a metade da arte, sendo a outra metade o eterno e o imutável”. Apesar de referir-se unicamente à arte, é muito válido o argumento sobre a contingência da modernidade como um todo, principalmente levando-se em conta que o discurso dos modernos baseia-se em uma suposta inevitabilidade da modernidade, considerada o ápice da evolução humana. Diversos foram os autores que questionaram a unidade evolutiva pregada pela modernidade, não sem deixar de reconhecer sua inquestionável posição de importância em inúmeros acontecimentos dos últimos séculos. Giddens (1991, p. 11) posiciona-se da seguinte forma:

A influência a longo prazo do evolucionismo social é uma das razões por que o caráter descontínuo da modernidade tem com frequência deixado de ser plenamente apreciado. (...) Segundo o evolucionismo, a "história" pode ser contada em termos de um "enredo" que impõe uma imagem ordenada sobre uma mixórdia de acontecimentos humanos. A história "começa" com culturas pequenas, isoladas, de caçadores e coletores, se movimenta através do desenvolvimento de comunidades agrícolas e pastoris e daí para a formação de estados agrários, culminando na emergência de sociedades modernas no Ocidente.

É essa a linha evolutiva adotada e imposta pela modernidade a todos os povos. Entender um certo desenvolvimento como o único possível implica desconsiderar e invisibilizar as individualidades de inúmeros povos que, a seu modo e em seu próprio tempo, construíram sua civilização. As pretensões universalizantes da modernidade, como as do direito, nasceram de uma narrativa colonialista, desenvolvida desde o fim da Idade Média nos primeiros Estados-nação, e culminaram na criação e no aprimoramento de uma ideologia imperialista reinante desde a época das Grandes Navegações até os dias de hoje.

Assim, a retórica da modernidade é fundada e aperfeiçoada na Europa da virada do século XVII para o século XVIII, baseada nas experiências desenvolvimentistas e nas incursões exploratórias em territórios estrangeiros praticados há séculos pelos europeus. Portanto, não há outro caminho para o argumento moderno senão o de impor sua ideia de desenvolvimento, de nação e de acúmulo de riqueza às populações submetidas a seus caprichos. Foi essa a ideia em que a modernidade foi forjada. As consequências para os atingidos pelas práticas coloniais foram desconsideradas e a autodeterminação dos povos completamente ignorada. Na verdade, a própria espécie “humanos” recebeu nova definição, e passou a excluir aqueles que não correspondiam ao ideal moderno de civilidade, relegando

diversos indivíduos à categoria de selvagens, de incultos, de meros animais (QUIJANO, 2005).

No entanto, a modernidade, enquanto modelo civilizatório, não poderia funcionar de forma autônoma, com base apenas em discussões teóricas e em pretensões globais de influência política e econômica. Por trás dela, tinha de haver quem financiasse esse projeto; afinal, os objetivos eram ambiciosos e o sistema econômico proposto pela modernidade - o capitalismo - exigia grande montante de verba para viabilizá-los. A colonialidade, esse “lado mais escuro da modernidade” (MIGNOLO, 2017), constituído por ela e constituinte dela, foi majoritariamente ignorada pelos teóricos modernos até o surgimento do movimento decolonial. Essa corrente de pensamento, atribuindo o sucesso do projeto capitalista e liberal à dominação de outros povos, finalmente foi capaz de descrever a modernidade como um modelo exploratório e agressivo de acúmulo de riquezas, que permitiu o desenvolvimento econômico das nações europeias ao mesmo tempo em que selou o destino dos países colonizados como párias globais, submetidos para sempre ao poder das metrópoles.

Nas palavras de Mignolo (2017, p. 2),

A tese básica – no universo específico do discurso tal como foi especificado – é a seguinte: a “modernidade” é uma narrativa complexa, cujo ponto de origem foi a Europa, uma narrativa que constrói a civilização ocidental ao celebrar as suas conquistas enquanto esconde, ao mesmo tempo, o seu lado mais escuro, a “colonialidade”. A colonialidade, em outras palavras, é constitutiva da modernidade – não há modernidade sem colonialidade.

Ou seja, toda a construção teórica da modernidade passou pelo esforço de obscurecer a exploração operada em relação aos países colonizados, que, a custo de suas riquezas naturais e da escravização de suas populações, financiaram a ascensão da Europa como centro do poder mundial e como força cultural hegemônica. A principal expressão do movimento decolonial, não por acaso, pode ser encontrada na produção acadêmico-intelectual da América Latina, um dos focos principais de exploração colonial. Para Quijano (2005, p. 116),

(...) a primeira identidade geocultural moderna e mundial foi a América. A Europa foi a segunda e foi constituída como consequência da América, não o inverso. A constituição da Europa como nova entidade/identidade histórica fez-se possível, em primeiro lugar, com o trabalho gratuito dos índios, negros e mestiços da América, com sua avançada tecnologia na mineração e na agricultura, e com seus respectivos produtos, o ouro, a prata, a batata, o tomate, o tabaco, etc., etc. (...) América e Europa produziram-se historicamente, assim, mutuamente, como as duas primeiras novas identidades geoculturais do mundo moderno.

Assim, a Europa como fonte do poder hegemônico foi gerada a partir de uma simbiótica ligação com a exploração e a dominação da América, ao mesmo tempo em que a ideia de modernidade surge enquanto “(...) práticas econômicas dispensavam vidas humanas, e o conhecimento justificava o racismo e a inferioridade de vidas humanas, que eram naturalmente consideradas dispensáveis” (MIGNOLO, 2017, p. 4). Toda a história que fomos obrigados a reconhecer passou pela invisibilização das populações que forçadamente doaram sua força de trabalho e a natureza da qual tiravam seu sustento em nome de um projeto que sempre as explorou. Todo o “(...) imaginário do mundo moderno/colonial surgiu da complexa articulação de forças, de vozes escutadas ou apagadas, de memórias compactas ou fraturadas, de histórias contadas de um só lado, que suprimiram outras memórias” (MIGNOLO, 2005, p. 37-38).

Os reflexos desse binômio modernidade/colonialidade podem ser observados de forma explícita ainda atualmente, em especial nos países da América Latina, que, graças ao formato de colonização a que foram submetidos, acabaram relegados ao papel de “subdesenvolvidos” e de “terceiro mundo”, pertencentes ao chamado Sul Global, em contraposição ao Norte, desenvolvido e abastado. Não só isso: a colonialidade opera ainda hoje, a partir de mecanismos aprimorados com os anos de exploração. Hoje, constitui-se uma colonização simbólica, não mais necessariamente relacionada à dominação de territórios e controle de fronteiras, mas íntima e inegavelmente arraigada nos pensamentos e nas atitudes. Frente a essa “colonialidade do saber” (QUIJANO, 2005), a teórica decolonial prega a superação da influência e da dominação da episteme europeia na produção cultural e acadêmica dos países sob a influência do moderno colonialismo.

O imperialismo, manifestando-se agora a partir de uma hegemonia relacionada à suposta universalidade e superioridade do pensamento ocidental em relação à cultura de outros povos, utiliza essa forma de influência como base para a dominação exercida pelos países dominantes. Com a colonização do novo mundo “(...) inicia-se não apenas a organização colonial do mundo, mas simultaneamente a constituição colonial dos saberes, das linguagens, da memória e do imaginário” (LANDER, 2005, p. 10). A frente de resistência a essa colonialidade contemporânea é o pensamento decolonial, que opera um verdadeiro empreendimento para entender e superar a lógica da colonialidade e “(...) o salto de conhecimento ocorrido tanto na história interna da Europa como entre a Europa e as suas colônias” (MIGNOLO, 2017, p. 6).

Dentro desse universo, todo o nosso cotidiano é permeado pela influência colonial. A prática religiosa, o formato de composição familiar, os papéis de gênero, o conteúdo escolar, a

estética artística e arquitetônica: tudo isso é influenciado por uma dominação epistemológica que, apesar de muito presente, atua de forma quase imperceptível, justamente por seu mecanismo de funcionamento, intencionalmente criado para assim funcionar. É claro que não escaparia a essa influência o modelo de direito adotado, e suas ferramentas de jurisdição e normatização, já que “(...) o efeito é a não universalização do direito [europeu], mas a entronização do próprio universo jurídico, com expulsão radical de qualquer outro” (LANDER, 2005, p. 10). É nessa perspectiva que serão estudados, a partir de agora, pela perspectiva jurídica, o fenômeno da biopirataria e da manipulação de dados, como manifestações de um projeto colonial que nunca foi encerrado.

### **3 Estruturas de funcionamento: os fenômenos em si**

A colonialidade, operando pela monopolização do saber, foi sendo construída na modernidade a partir de mecanismos diferentes dos adotados em sua fase inicial. O projeto de usurpação imperialista, iniciado com a colonização da América, foi, aos poucos, substituindo o colonialismo tradicional por um outro, mais requintado e aprimorado nos anos de exploração levados a cabo pelos países hegemônicos. Para Quijano (2005), todos os produtos culturais e experiências humanas foram sendo articulados em torno da hegemonia ocidental, enquanto o Norte Global controlava todas as expressões da subjetividade, principalmente a cultura e a produção de conhecimento. Paralelamente a esse processo, todas as produções artísticas, culturais e acadêmicas dos povos dominados foram sendo invalidados, em nome de um processo estabelecido unilateralmente pela ideologia dominante.

Foi essa a ferramenta cruel, mas dificilmente identificada, utilizada para localizar os povos conquistados, seus traços fenotípicos e suas descobertas mentais e culturais numa posição natural de inferioridade, por meio da apropriação de um conceito de raça que serviu muito bem aos propósitos dos conquistadores (QUIJANO, 2005). Utilizando-se de novas estratégias, disfarçadas de preocupação humanitária e de formulação de políticas positivas, novas formas de poder e de controle, mais sutis e refinadas, foram postas em operação (ESCOBAR, 1995), mantendo a desconfiança em modelos de ciência, de desenvolvimento e de civilização que não correspondiam aos conhecimentos dos especialistas treinados na tradição ocidental, defensora de uma ciência de base empírica e objetiva que não deixa espaço para a experimentação e o erro.

Dentre as formas de colonialidade exercidas contemporaneamente, duas se destacam: a biopirataria e a utilização irregular de dados pessoais. Essas estruturas complexas, à primeira



vista apartadas da discussão sobre a exploração epistemológica imperialista, são dotadas de categorias extremamente pertinentes à colonialidade do saber. É que os acontecimentos, na modernidade, não podem ser analisados sob apenas uma perspectiva, necessitando ser abordados de maneira multidisciplinar para serem compreendidos. Isso é o que Latour (1994) chama de híbridos: fenômenos multifacetados que ultrapassam os limites do conhecimento específico e abrangem diversas esferas da cultura antropocênica, além de afetarem também o que denominamos “natureza”. Nas próprias palavras do autor, em “Jamais fomos modernos” (1994, p. 12-15),

Os fatos científicos são construídos, mas não podem ser reduzidos ao social, porque ele está povoado por objetos mobilizados para construí-lo. (...) A modernidade possui tantos sentidos quantos forem os pensadores ou jornalistas. Ainda assim, todas as definições apontam, de uma forma ou de outra, para a passagem do tempo. Através do adjetivo moderno, assinalamos um novo regime, uma aceleração, uma ruptura, uma revolução do tempo. Quando as palavras "moderno", "modernização" e "modernidade" aparecem, definimos, por contraste, um passado arcaico e estável. Além disso, a palavra encontra-se sempre colocada em meio a uma polêmica, em uma briga onde há ganhadores e perdedores, os Antigos e os Modernos.

Adotando essa abordagem, a biopirataria e a utilização de dados para os mais diversos fins não poderiam ser analisadas apenas sob o viés jurídico; daí a escolha por desenvolver uma análise mais ampla, na tentativa de captar minimamente as características de fenômenos tão diversificados. A modernidade, por sua própria definição, acaba por gerar essas categorias diversificadas, cuja classificação é difícil ou mesmo impossível, tirando dessa complexidade mais uma forma de divisão entre os modernos e os “outros”, simples, arcaicos, tradicionais. É dessa divisão que se desenvolve a permissão autoconcedida das nações ocidentais de explorarem os países do Sul Global, retirando deles todo o possível, em todos os cenários conhecidos e desconhecidos, apoderando-se de todos os recursos disponíveis, dos naturais aos informacionais.

A biopirataria, que, no Brasil, iniciou-se com sua colonização ainda no século XV, “(...) quando os portugueses obtiveram o segredo da extração do pigmento vermelho do pau-brasil, subtraindo conhecimentos tradicionais dos povos indígenas nativos” (GOMES, 2007, p. 28), é questão extremamente problemática no país, que apresenta a maior biodiversidade do planeta. De acordo com Bioni e Silveira (2020), o Brasil abriga cerca de 20% do número total de espécies da Terra, além de contar com mais de 200 povos indígenas e outras comunidades tradicionais que reúnem os conhecimentos a respeito da utilização, conservação e manutenção dessa biodiversidade. São esses motivos que tornam o país

território muito atrativo para a prática da biopirataria, que Pereira e Capaz (2019, p. 70) definem como

(...) a remoção de recursos genéticos, tanto animal quanto vegetal, e/ou conhecimento tradicional acerca da biodiversidade, obtendo-se vantagens econômicas sem o pagamento de royalties ou a devida autorização do País, Estado ou da comunidade detentora dos conhecimentos tradicionais.

Se, por um lado, a grande variedade de espécies da fauna e da flora brasileiras atrai a cobiça de pesquisadores e empresários, no geral com o objetivo de lucro por meio da utilização comercial de suas propriedades cosméticas ou farmacológicas, de outro, as comunidades que guardam o conhecimento sobre essas propriedades são paralelamente exploradas, porque (quase) nunca são consideradas na repartição dos lucros obtidos. O chamado conhecimento tradicional dessas comunidades é aquele passado de geração a geração, que não só agrega riqueza cultural ao país, mas também guarda informações valiosas sobre o uso de plantas e animais nativos (BRUNO; MATTOS, 2021). Esses povos são também considerados essenciais para a conservação ambiental e para o desenvolvimento sustentável, por inspirarem novas práticas de produção a partir de sua sabedoria milenar acumulada sobre a natureza.

Os países do Sul Global, ricos em biodiversidade, como o Brasil, são os principais alvos dessas práticas, enquanto os países do Norte, detentores da tecnologia e dos recursos financeiros, são seus principais agentes. A apropriação, que não se restringe à exportação ilegal de exemplares biológicos, também é estendida à cooptação do próprio conhecimento. As grandes corporações internacionais, por meio dessa estratégia, coletam a matéria-prima e o conhecimento tradicional à ela associado, e, através da tecnologia, transformam em novos produtos patenteados que são comercializados nos países do Sul, deixando clara a tensão entre a tradição e a prática científico-tecnológica (NUNES; TYBUSCH, 2013). Os saberes das comunidades tradicionais são levados às indústrias e promovem atalhos para que os pesquisadores cheguem muito mais rápido aos resultados de suas pesquisas, utilizando-os inadvertidamente e sem nenhuma compensação para os verdadeiros detentores do conhecimento.

A biopirataria tem consequências desastrosas para os territórios-alvo, que, além de terem sua biodiversidade ameaçada pela extração, exportação, comercialização e utilização inadequadas de seus recursos naturais, também sofrem perdas financeiras consideráveis. Deixam claro Bruno e Mattos (2021, p. 1.001) que

A biopirataria internacional é um negócio multimilionário, sendo o Brasil um grande alvo desse tráfico. Os prejuízos que o país pode sofrer, relativos à fuga de conhecimento e bioprodutos, são avaliados em R\$ 33,3 bilhões, anualmente. Esses prejuízos estariam ligados não apenas ao comércio ilegal de plantas e animais, mas também à perda monetária pelo não recebimento dos royalties oriundos do patenteamento dos princípios ativos de fármacos e cosméticos, obtidos a partir da biodiversidade nacional (e do conhecimento tradicional associado) e registrados em outros países.

É a partir de dados como esses que confirma-se a prática de um colonialismo contemporâneo, que ainda hoje permite o desenvolvimento dos países dominantes às custas dos recursos dos países dominados, sem o oferecimento de nenhuma contrapartida financeira. A diferença é que os mecanismos que hoje autorizam essa exploração são muito mais avançados, e passam, por exemplo, pela criação de normas jurídicas internacionais que, apesar de oferecerem perspectivas para a regulamentação dessas práticas, não preveem nenhuma sanção para o descumprimento das determinações, que acabam sendo meras recomendações. Essa é a realidade em relação não só à biopirataria, mas também a outras formas contemporâneas de imperialismo, como o uso indiscriminado de dados pessoais.

A tecnologia transformou profunda e completamente o modo de vida das populações humanas nessas primeiras décadas do século XXI. A internet, inclusive identificada com toda uma nova geração de direitos fundamentais, remodelou a base material da sociedade, de forma a ser indissociável da mesma, e os processos de existência social e coletiva passaram a ser moldados diretamente pelo meio tecnológico (SILVA; SIQUEIRA, 2019). Nesse contexto, o colonialismo adaptou-se à nova realidade, e “(...) se no passado os impérios definiam seu controle por meio da ocupação de rotas e matérias-primas, a nova forma de dominação é por meio do uso da tecnologia, dados e poder computacional” (SILVA; SIQUEIRA, 2019, p. 209). Os principais atores desse novo colonialismo são as grandes corporações, envolvidas em capturar o dia a dia dos indivíduos e transformar em dados quantificados que são analisados a fim de gerar lucro.

À forma de expressão do imperialismo ligada à apropriação de dados pessoais por grandes corporações do Norte Global dá-se o nome de colonialismo digital. Representando o auge da evolução dos mecanismos de exploração colonialista, pode ser definido como um processamento massivo de dados, que combina práticas extrativas predatórias do colonialismo histórico com os métodos de quantificação da computação em um processo que se estrutura à medida que pessoas e coisas vão se vinculando à infraestrutura de conexão, de acordo com Couldry e Mejías (2019). Por meio da conversão da vida humana em dados, empresas de tecnologia, geralmente sediadas no Norte Global, impõem ao sul sua visão de mundo,

moldadas por aplicativos, algoritmos e redes sociais que gerenciam e operam de acordo com parâmetros pré-estabelecidos (BORGES, 2021). Para Borges (2021, p. 49),

Essa nova forma de colonialismo emerge da apropriação e extração de recursos sociais para fins lucrativos, e diferentemente do colonialismo histórico, em que as pré-condições foram criadas para o que é conhecido como capitalismo industrial, o colonialismo digital ou de dados surge no pano de fundo de toda a história entrelaçada do colonialismo e do capitalismo. Dito isso, o Big Data não representa apenas um novo uso para a tecnologia, mas é um componente essencial para o colonialismo digital que se baseia na lógica da acumulação intencional para produzir lucro a partir da captura de dados e de informações de usuários que utilizam determinados serviços em ambientes digitais.

Esse controle operado pela dominação das plataformas e dos dados digitais, ferramentas indispensáveis ao funcionamento do mundo tal como o conhecemos, demonstra como as consequências do colonialismo perduram até os dias atuais, embora as tecnologias tenham transformado suas características, permitindo a implementação de algoritmos em espaços onde a falta de regulamentação e de governança perpetra a exploração de vulnerabilidades (BORGES, 2021). Nesse cenário, os países desenvolvidos, em especial os Estados Unidos, sede das maiores empresas de tecnologia do mundo, utilizam sua hegemonia digital para coletar os dados dos usuários de aplicativos e softwares, extraídos continuamente com o intuito de geração de lucro. Assim, como praticamente não há escolha em relação à utilização dessas ferramentas, essenciais no mundo globalizado e conectado, “(...) não há a opção de impedir que seus dados sejam capturados, o que sugere qual é realmente o produto dessas plataformas: os dados de seus usuários” (FERREIRA, 2021, p. 55).

Esse consentimento tácito do usuário para o rastreamento contínuo de sua vida é a moeda de troca utilizada para a extração predatória de seus dados, aplicados para uma verdadeira modulação e controle da vida. Por meio do armazenamento e tratamento de uma quantidade enorme de informações - o que é chamado de “Big data” - as tecnologias digitais constroem uma padronização, ou “(...) um modelo preditivo de comportamento (...)”, com a finalidade de “(...) saber exatamente qual o hábito de determinada pessoa, e também poder manipulá-lo, ao ponto de modificar esse mesmo hábito, com fins determinados” (SILVA; SIQUEIRA, 2019, p. 206). Com a manipulação desses dados, é possível modular e prever as ações futuras de cada indivíduo, enquanto “(...) modelos estatísticos preditivos serviram para estimular a confiança e a adesão dos capitalistas a essa lógica” (PADILHA; FACIOLI, 2020, p. 365-366).

O procedimento que permite esse controle constante do comportamento humano está intrinsecamente relacionado ao que Zuboff (2018) chamou de capitalismo de vigilância. Segundo a autora, o diferencial desse novo modelo econômico é o fato de utilizar o comportamento humano, e não a mão de obra, como meio de produzir lucro e controle de mercado, impondo e produzindo a informação em escala massiva. Esse modelo baseia-se numa assimetria de conhecimento, na medida em que a sistematização de informações e a análise de padrões comportamentais levam a um conhecimento excessivo de alguns comportamentos humanos, que gera uma desigualdade epistêmica entre o que sabemos sobre nós mesmos e o que eles sabem sobre nós (SCASSERRA, 2021). Assim, enquanto as grandes empresas da tecnologia guardam as mais íntimas informações de bilhões de pessoas, elas não têm ideia da posição de vulnerabilidade em que se encontram, ou dos riscos ligados à má utilização de seus dados.

A grande questão é que as aplicações dos usos desses dados não se restringem ao mercado e podem afetar de forma intensa diversos outros setores, como nos explica Borges (2021, p. 44):

O surgimento de novas Tecnologias de Informação e Comunicação, essencialmente baseadas na implementação de algoritmos de Inteligência Artificial, tem favorecido um ambiente virtual denominado infosfera, em que organismos informacionalmente incorporados (inforgs), bem como o fortalecimento do colonialismo digital perpetrado por empresas de tecnologia do Norte, proporcionam a acumulação de riquezas e lucros em detrimento das desigualdades e injustiças sociais impostas por um novo colonialismo digital hegemônico que emerge e é guiado pelo capitalismo de vigilância. *(tradução nossa)*

É claro que a exploração dessas informações teria contrapartidas econômicas e sociais negativas para os países não detentores das novas tecnologias da informação; o enriquecimento, no capitalismo, sempre se dá às custas do outro. O que ocorre em países como o Brasil é o aprofundamento cada vez maior da condição de colônias digitais, dependentes da tecnologia imposta pelos gigantes da tecnologia. É fato que uma característica muito relevante da internet é sua transnacionalidade, mas “(...) isso não implica que todos os dados do Brasil precisem ser daqui extraídos e levados para os data centers na Califórnia, na China ou para qualquer estrutura das corporações do mundo rico” (PADILHA; FACIOLI, 2020, p. 372), ainda mais sem que nada seja oferecido em troca.

Silva e Siqueira (2019) destacam o caráter manipulativo das ferramentas informacionais, que, além de manter as hegemonias econômicas, são capazes ainda de afetar

as formas de comunicação e de relação humanas, a sensibilidade e a inteligência. E pior: podem influenciar a política e comprometer instituições democráticas, por meio da modulação dos dados com fins políticos, controlando a opinião pública, “(...) sem que isso seja transparente. A modulação é a principal técnica das plataformas, não sendo baseada no discurso, mas no controle do que se vê, se lê e se ouve” (PADILHA; FACIOLI, 2020, p. 367). Ou seja, é muito necessário que haja a regulamentação dessa prática, já que, além dos riscos pessoais, ela influencia e modifica toda uma sociedade.

Tanto o colonialismo digital quanto a biopirataria têm em comum não só seu aspecto colonial, encontrado nos agentes dessas práticas - em geral, pessoas físicas e/ou jurídicas dos países do Norte Global -, mas uma intensa desregulamentação jurídica que atua como incentivadora dessas atividades. Principalmente por se tratarem de fenômenos globalizados e transnacionais, legislar sobre esses temas torna-se extremamente complexo, já que criar normas que sejam aceitas pelos polos atingidos pelo problema é extremamente complicado, pelas peculiaridades jurídico-culturais de cada nação. A posição ocupada no mapa da geopolítica global, definida pelo poder de influência ditado pelo poder financeiro, tende a ser o que é importante nessas decisões, ao invés de uma verdadeira aplicação do que seria o justo. É pensando nisso que o próximo tópico deste trabalho ocupar-se-á de discutir a regulamentação jurídica já existente sobre os temas e seus principais problemas.

#### **4 As propostas jurídico-normativas do direito ocidental**

A grande semelhança entre a utilização ilegal de espécimes da fauna e da flora e a exploração de dados pessoais, quando relacionados aos países do Sul Global, é a origem do agente que pratica essas atividades. Operando por meio de um mecanismo extrativista de modelo colonial, as grandes corporações, de um lado, ligadas à indústria farmacêutica e cosmética, e de outro, às “big techs”, com sede nos países do novo imperialismo, buscam suas matérias-primas intelectual e informacional nos locais fragilizados por sua posição internacional de explorados. Nesse cenário, surge o questionamento sobre a possibilidade de minimização e regulação dessas atividades, tão nocivas às populações atingidas por elas, por meio de normas internacionais fortes e cogentes, capazes de garantir o cumprimento de certos parâmetros mínimos de atuação em âmbito global. Entretanto, assim como todas as instituições formais da sociedade contemporânea - formada por uma herança colonial - também o direito é fruto da imposição cultural da identidade imperialista, liberal e europeizada.

Não poderia escapar à investida colonial a definição do caráter normativo das nações, fundador de características profundamente relacionadas à própria definição de cada sociedade. Nesse sentido, afirma Lander (2005) que não só as populações são colocadas em uma posição subordinada pelo ideal colonial, mas também toda a sua produção cultural, inclusive jurídica, visto que o direito, não sendo universal, também precisou ser moldado pelos ideais colonialistas para que pudesse, então, ser imposto a todos os povos. Ou seja, para que uma produção normativa seja considerada válida, ela deve ter passado pelo procedimento estabelecido no arcabouço jurídico criado e imposto pela ideia colonial de direito. Dentro dessa ideia, o “outro”, aquele que não se mostra disposto a abrir mão de seus costumes e desfazer de suas comunidades, não tem lugar no mundo, enquanto as normas antes seguidas por ele já não fazem sentido dentro do universo constitucionalmente concebido do direito.

Adotando posição semelhante a essa, Santos (2003), discutindo as possibilidades emancipatórias num mundo globalizado pelo ideal imperialista, entende haver extrema desigualdade na configuração do direito moderno, representada pela disparidade econômica entre as partes, sejam elas Estados ou indivíduos, e pela faculdade concedida à parte mais forte de impor as condições que lhe são mais favoráveis, prevalecendo um forte processo de exclusão. O fenômeno que esse autor define como “fascismo social” é um regime social e civilizacional que conduz a formas de exclusão “(...) particularmente severas e potencialmente irreversíveis” (SANTOS, 2003, p. 24), capaz de, por exemplo, impor o reconhecimento do direito como campo social distinto, autônomo e homogêneo a comunidades totalmente distintas entre si e completamente ignoradas no processo de formação e definição das posições jurídicas estabelecidas. Isso tudo, é claro, contribui para que comunidades tradicionais, como as indígenas, sejam consideradas arcaicas e subdesenvolvidas, e para que, por consequência, sua produção normativa seja desconsiderada.

Por tudo isso, mesmo que normas de alcance internacional e/ou local fossem capazes de regular e restringir atividades como a biopirataria e a utilização ilegal de dados pessoais, elas seriam mais um reflexo da cultura que a modernidade fundou e impôs aos mais diversos povos - encontrando aí uma importante limitação de legitimidade. Outra questão, como alerta Scasserra (2021), é a não participação da sociedade civil na criação das tecnologias que guiam nossa sociedade, e, principalmente, na formulação de normas que regulam essas tecnologias, gerando uma situação autoritária e monopolista. Entretanto, tendo em mãos apenas os mecanismos jurídicos surgidos no contexto descrito acima, o que se pretende, agora, é realizar breve análise qualitativa e documental das normativas internacionais e nacionais relativas à biopirataria e à utilização de dados pessoais, com o objetivo de analisar se, desde a sua

formulação, são suficientes e cumprem o papel de proteger seus mais necessários destinatários.

No âmbito internacional, tanto a proteção de dados pessoais quanto a biodiversidade, alvos da biopirataria, fenômenos globalizados, são abordados em normativas específicas, voltadas à regulamentação detalhada de vários de seus aspectos. A Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), estabelecida em 1992 durante a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, é o principal instrumento normativo internacional relacionado ao tema da biodiversidade, sendo fundado em três pilares: i) a conservação da diversidade biológica, ii) o uso sustentável da biodiversidade e iii) a repartição justa e equitativa dos benefícios provenientes da utilização dos recursos genéticos. Essa normativa estabelece diversos princípios a serem seguidos pelos signatários, a fim de garantir a proteção desses fundamentos, como afirmam Fittipaldy *et al.* (2020, p. 660),

A CDB trouxe uma mudança de paradigma com relação a titularidade da biodiversidade, ao reconhecer a soberania dos Estados sobre os seus recursos genéticos e indicar que os países determinem, por legislação nacional, as condições para o acesso aos recursos presentes em seu território, mediante consentimento prévio informado e contrapartida de repartição de benefícios.

Essa perspectiva de valorização do conhecimento tradicional, a partir da repartição de benefícios e do necessário consentimento para utilização do patrimônio genético, foi uma inovação trazida pela CDB, que, demonstrando forte direcionamento ambientalista, sofreu represália dos países desenvolvidos. O conceito de patrimônio foi sendo modificado por eles, ao mesmo tempo em que fortaleciam os direitos de propriedade intelectual contra os interesses dos países mega ou biodiversos (Hemisfério Sul), que concentram a maior parte da biodiversidade mundial. Por meio da defesa do livre acesso aos recursos genéticos e da apropriação monopolística dos produtos obtidos por meio de patentes, a atuação de empresas sediadas nos países desenvolvidos tem agravado a desigualdade entre os países, contra o arcabouço axiológico da CDB e a favor de uma inovação caracterizada por uma ferramenta jurídica: a patente. A partir desse processo, agrava-se a resistência dos países desenvolvidos para adotar medidas que não sejam convergentes com sua política de desenvolvimento (FITTIPALDY *et al.*, 2020).

Fazendo clara oposição aos princípios e diretrizes da CDB, em 1995, entra em vigor o Acordo sobre Aspectos Comerciais Relativos aos Direitos de Propriedade Intelectual (TRIPS) da Organização Mundial do Comércio, tendo como principal objetivo o estabelecimento de princípios básicos e padrões internacionais mínimos, de adoção compulsória pelos



Estados-membros, de proteção da propriedade intelectual. Assim como afirmam Bioni e Silveira (2020), a ganância de grandes potências industriais desvirtuou os propósitos da CDB e a falta de normas regulamentadoras e sancionatórias colocou em xeque sua eficácia, abrindo espaço para a preponderância do Acordo TRIPS no cenário internacional. Nunes e Tybusch (2013, p. 153) destacam as características dicotômicas das duas normas, que adotaram posicionamentos diametralmente opostos:

De um lado, a CDB visa a assegurar a preservação da biodiversidade e o seu uso sustentável, com repartição justa e equitativa dos benefícios gerados pela utilização. De outro, o padrão mínimo de direitos de propriedade intelectual, estabelecido no TRIPS, tende a reforçar a posição do titular do direito de exclusividade, cujo poder se revela na vedação de terceiros utilizarem a tecnologia protegida e tem permitido que grandes indústrias se apropriem de recursos naturais a partir da biodiversidade e dos conhecimentos dos povos tradicionais dos países do Sul, entre os quais os latino-americanos.

De acordo com os mesmos autores, a biodiversidade, em especial dos países do Sul, vai sendo transformada em mercadoria diante de sua utilização ilegítima, balizada pela apropriação imaterial garantida pelos direitos sobre a propriedade intelectual (DPI). Por meio desse processo, a natureza é submetida aos caprichos das grandes corporações, ao mesmo tempo em que os conhecimentos tradicionais associados a ela são desvalorizados por não serem considerados ciência. Shiva (2001) denuncia essa realidade, ao questionar o papel dessa ciência reducionista e desse direito intelectual elitista que retiram a natureza de seus usufrutuários tradicionais por meio da violência e da pilhagem, dando a isso o nome de progresso. Ela afirma que os DPI ganham relevância com a falácia de que as pessoas só são criativas e geram inovação quando obtêm lucros e podem garanti-los pela proteção jurídica, o que serve apenas para sufocar outras maneiras de saber, como o tradicional, levando a um empobrecimento intelectual e cultural.

Santos (2003, p. 49-50) também denuncia a problemática, colocando a discussão sobre a definição de direitos de propriedade intelectual no centro dos debates sobre as raízes do conhecimento moderno, afirmando que

Ao converter uma das muitas concepções do mundo numa concepção global e hegemônica, a ciência ocidental localizou e condensou as restantes formas de sabedoria e chamou-lhes 'as outras'. (...) De acordo com este paradigma, conhecimento e tecnologia são coisas, objetos a que se atribui valor e passíveis de ser transacionados. Para que possa haver transação e atribuição de valor, o conhecimento e a tecnologia têm que ser vistos como propriedade, e os direitos ortodoxos de propriedade intelectual são os princípios que regem a posse desta forma de propriedade.

Essa desconsideração das diversas formas de conhecimento não encontra outra explicação senão na procura incessante por um lucro exponencial por parte das empresas. Fittipaldy *et al.* (2020) apontam que o conhecimento tradicional é usado como filtro na localização de organismos potencialmente interessantes para a biotecnologia, o que possibilita uma economia de até 400% com materiais de pesquisa, equipamentos, testes e salários da equipe envolvida. Dentre os DPI, as patentes são a forma de proteção mais poderosa, conferindo a seu titular exclusividade na exploração comercial de sua criação. Shiva (2001) destaca que os problemas associados às patentes são muitos, e envolvem desde o prejuízo à comunicação científica até a manipulação tecnológica e legal dos seres vivos. Para ela, o uso dos DPI nada mais é do que a forma mais sofisticada de pirataria moderna, já que a pilhagem de outras espécies e culturas, em nome da defesa de uma inovação (que sempre existiu e nunca dependeu de recursos jurídicos) é apenas um estratagema para controlar recursos tecnológicos, biológicos e agrícolas.

Além do cenário estabelecido internacionalmente, tem-se a legislação interna relacionada à biopirataria, pouco específica ao abordar o tema e esparsa nos diplomas legais. No Brasil, a biopirataria tem crescido, e isso devido não só à ausência de leis específicas, mas também à “(...) escassez de investimentos em pesquisas e patentes, burocratização de patentes, baixos índices de fiscalização em decorrência de falta de servidores, inexistência de criminalização e penas severas” (PEREIRA; CAPAZ, 2019, p. 70). Ou seja, os problemas são muitos e diversos, e aliados à incompetência (ou ao desinteresse) do Poder Público em reverter essa situação, eles vêm se agravando. Diante disso, é importante levar em conta o artigo 225 da Constituição Federal, que prevê como responsabilidade conjunta da coletividade e do governo a defesa e a preservação do meio ambiente ecologicamente equilibrado, considerado bem de uso comum do povo. É dever do Poder Público, mais precisamente, preservar a integridade do patrimônio genético do país e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação desse material, o que, direta ou indiretamente, relaciona-se à biopirataria.

Em termos de legislação infraconstitucional, destaca-se a lei nº 13.123, de 2015, chamada “Lei da Biodiversidade”, considerada o novo Marco Legal sobre o acesso ao patrimônio genético, a proteção e o acesso ao conhecimento tradicional associado e sobre a repartição de benefícios para conservação e uso sustentável da biodiversidade. De acordo com Fittipaldy *et al.* (2020), assim como as normativas anteriores relacionadas ao tema, essa lei não contou com a participação dos detentores dos conhecimentos tradicionais em sua elaboração, o que afeta sua luta por direitos básicos, já que ficam subordinados aos interesses

industriais e não são priorizados pela legislação. Assim, previsões como a repartição de benefícios limitada a 1% e a não obrigatoriedade de consentimento prévio informado, em casos de exploração de conhecimento tradicional de origem não identificável, são claros retrocessos em termos de perdas de direitos das populações tradicionais. Nesse mesmo direcionamento, não há qualquer previsão legal de crime relacionado especificamente à biopirataria; na Lei de Crimes Ambientais (nº 9.605, de 1998), faltam instrumentos de repressão penal e o biopirata fica sujeito, na falta de tipificação penal congruente, ao artigo 29 da Lei (apanhar espécimes da fauna silvestre - detenção de seis meses a um ano), não podendo nem mesmo ser preso em flagrante (GOMES, 2007).

Da mesma forma, quando discutimos as normas relacionadas à proteção de dados, as problemáticas são parecidas. Internacionalmente, a norma de alcance global relacionada ao tema é a Convenção para a Proteção das Pessoas relativamente ao Tratamento Automatizado de Dados de Caráter Pessoal, de 1981, considerada pioneira no domínio da proteção de dados, tendo sido usada como base para formulação de instrumentos normativos internacionais posteriores. Em seu preâmbulo, é adotado um posicionamento relacionado aos direitos fundamentais, deixando claro que a proteção de dados pessoais “(...) está diretamente ligada à proteção dos direitos humanos e das liberdades fundamentais, entendendo-a como pressuposto do estado democrático e trazendo para este campo a disciplina” (DONEDA, 2011, p. 102). Nesse sentido, a Convenção tem como objetivo principal garantir o direito dos indivíduos à sua vida privada, diante do tratamento automatizado dos dados de caráter pessoal.

Relevante compreender que o direito mais usualmente relacionado à manipulação de dados pessoais é a privacidade, e, apesar de autores como Doneda (2011) defenderem a ideia de um direito fundamental à proteção de dados, no nosso ordenamento, e em muitos outros, essa questão é tratada como um desdobramento da tutela do direito à privacidade. A tutela jurídica dessa situação é indispensável, visto que os bancos de dados, principalmente os que manipulam “Big data”, disponibilizam a um número cada vez maior de empresas e de indivíduos informações detalhadas e precisas sobre terceiros, o que “(...) faz com que o estatuto jurídico desses dados se torne um dos pontos centrais que vão definir a própria autonomia, identidade e liberdade do cidadão contemporâneo” (DONEDA, 2011, p. 93). Para além disso, é essencial compreender as possíveis interferências dessas tecnologias na democracia e na formação da opinião pública, incompatíveis com tamanha opacidade e poder das corporações, concedidos pelos sistemas algorítmicos (PADILHA; FACIOLI, 2020).

É pensando nesses aspectos que foi promulgado o Marco Civil da Internet (lei nº 12.965/2014), com o objetivo de estabelecer princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil. Diferentemente de outras leis, o Marco Civil foi desenvolvido com participação popular, desde o projeto de lei, que foi submetido à consulta pública em uma plataforma do Ministério da Cultura. Em seu processo de elaboração, foram recebidas mais de duas mil contribuições, distribuídas em duas rodadas de coleta de propostas (PADILHA; FACIOLI, 2020). Apesar de o projeto original ter sido alterado pela influência de empresas de telecomunicações, bancos e outros poderes defensores da manutenção de um ambiente virtual sem qualquer regulamentação, venceu a defesa à neutralidade de rede, à liberdade de expressão limitada por direitos fundamentais e ao direito de acesso à internet. Entretanto, embora tenha representado uma evolução sem precedentes nesse campo no país, o Marco Civil deixou de fora uma discussão mais aprofundada sobre a proteção de dados pessoais, tema que exigiu a formulação de uma lei própria para sua regulação.

Inúmeros projetos de lei tentaram modificar o Marco Civil da Internet desde sua promulgação, voltados, principalmente, ao ataque à defesa da privacidade, alegando-se a necessidade da abertura da rede para proteção dos cidadãos contra as notícias falsas disseminadas virtualmente. Para Padilha e Facioli (2020, p. 371), no entanto, “(...) não será destruindo direitos que conseguiremos parar as máquinas de desinformação (...). Em sentido indesejado muitas vezes pelos ingênuos, a destruição dos direitos civis terá o efeito oposto”. É óbvio, portanto, que somente fortalecendo os direitos fundamentais e princípios básicos previstos no Marco é que será possível conceder a devida proteção aos usuários, tanto contra as “fake news”, quanto contra as investidas das corporações interessadas em utilizar seus dados, sem seu consentimento, para fins comerciais. Tendo em vista essa necessidade, é promulgada, em 2018, a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), voltada especificamente à matéria relacionada ao tratamento de dados pessoais.

A LGPD (lei nº 13.709/2018), voltada à proteção dos direitos de liberdade e de privacidade e da livre formação da personalidade de cada indivíduo, estabelece regras e princípios para guiar a manipulação de dados pessoais por pessoas físicas ou jurídicas, inclusive os sensíveis. De acordo com Borges (2021), o inciso VII do Artigo 2 da lei é categórico ao prever a proteção dos direitos humanos como um de seus fundamentos, sendo imprescindível que tal proteção jurídica seja garantida aos indivíduos, sempre conciliando inovação e regulação. Ou seja, a preocupação com a manutenção do fluxo de informações e da liberdade de expressão de sistemas em rede (como a internet) deve ser sempre pautada pelo arcabouço axiológico dos direitos fundamentais, protegendo, dessa forma, os usuários desses

sistemas. É nesse sentido que são estabelecidos diversos princípios na LGPD, que, apesar de não ter contado com a contribuição direta da população em sua formulação e de suas inúmeras falhas e lacunas, não deixa de ser o mecanismo mais forte de proteção aos dados pessoais em território nacional.

Anteriormente à promulgação da LGPD, a União Europeia publicou, em 2016, a General Data Protection Regulation (GDPR), que serviu de inspiração para a LGPD e tornou-se o marco legal para a proteção e privacidade de dados dos cidadãos europeus de países pertencentes ao bloco, estabelecendo a proteção de dados pessoais como direito fundamental. As semelhanças da normativa europeia com a brasileira são muitas, como destacam Machado *et al.* (2019, p. 158):

Ambas as leis determinam que deverão responder às regulamentações toda e qualquer empresa, pública ou privada, ou pessoa, física ou jurídica, que: armazene ou trate dados pessoais em seu território; a coleta e tratamento de dados tenha como objetivo oferecer ou fornecer serviços em seu território; e colete e manipule dados de seus cidadãos, independente da nacionalidade ou localização ao da empresas e dados. (...) Tanto a GDPR quanto a LGPD estipulam que a coleta e o tratamento de dados pessoais, sensíveis ou não, se dará apenas mediante autorização explícita do titular dos dados, ou seja, a quem os dados referem-se. Os termos de uso deverão ser sucintos e explícitos, informando com qual finalidade, por quanto tempo e quais empresas e serviços terão acesso aos dados. A autorização de utilização de dados poderá ser cancelada facilmente e a qualquer momento, assim como a modificação e deleção dos dados pessoais. Em suma, os dados pessoais pertencem única e exclusivamente aos seus titulares, cabendo a estes a decisão de utilização, deleção e comercialização.

À primeira vista, as leis aparentam exagerada rigidez em seus comandos, ao controlar cada aspecto do manuseio de dados pessoais, e exigir o consentimento do titular para qualquer ação nesse sentido. Entretanto, tal rigidez é necessária para a proteção eficaz desses dados, que, como demonstrado anteriormente, transformaram-se em valiosa mercadoria na indústria da tecnologia, por possuírem a poderosa capacidade de descrever e prever comportamentos e, portanto, guiar o direcionamento de conteúdos e de publicidades para seu público-alvo. Para Borges (2021), atuando através de estruturas de monitoramento e vigilância, as grandes corporações mantêm um rastreamento contínuo da vida humana, tornando-a dependente de dados e convertendo-a em subproduto para fins de produção capitalista. É por isso que leis específicas e direcionadas como a LGPD e a GDPR, que estabelecem também penalidades explícitas para os casos onde as regulamentações não forem cumpridas, são necessárias para manter um padrão mínimo de atuação nesses casos, evitando possíveis excessos.

Diante de todo o exposto, é possível perceber que ambos os temas, por sua transnacionalidade intrínseca, exigem não só um esforço da legislação nacional, mas uma normatização globalizada, que estabeleça padrões mundiais de abordagem desses assuntos. Entretanto, o que se percebe, na tentativa de regulamentação tanto da biopirataria quanto do tratamento de dados pessoais, é que os interesses econômicos dos países do Norte Global, em especial das grandes corporações neles localizadas, acaba prevalecendo quando contrapostos aos interesses da parte hipossuficiente dessa relação - as comunidades tradicionais, de um lado, e os usuários individuais de plataformas digitais, de outro - tudo em nome da propagação de um “desenvolvimento” que está acima de tudo, de vidas humanas, da natureza, dos direitos humanos e das sociedades menos favorecidas. O cenário é complexo e pensar o mundo contemporâneo sem a organização colonial com que foi fundado pode não ser fácil; parecemos caminhar por um caminho sombrio, no qual a relação colônia-metrópole parece se agravar de forma cada vez mais intensa, conforme a hierarquia mundial vai reinventando-se e restabelecendo-se.

## **5 Considerações finais**

Pensar uma forma de organização mundial que não obedeça às regras ditadas pela dominação colonial contemporânea é um verdadeiro empreendimento intelectual, levado a cabo por autores interessados em uma formatação de mundo que não envolva a exclusão massiva das populações, ou a imposição de um modelo único de pensar a vida, a cultura e a normatização da sociedade. É nessa direção que Santos (2003) propõe enfrentar a globalização neoliberal por meio de um ideal contra-hegemônico, conduzido por movimentos sociais subalternos e pelas organizações que defendem alternativas a esse modelo de mundo estabelecido. Para ele, esses grupos, culturalmente diversos e intrinsecamente plurais, são os responsáveis por desocidentalizar a concepção de direito, conduzindo a luta contra a exclusão da maioria do mundo dos processos de decisão e das pautas de atuação. Essa exclusão, marca do capitalismo, demonstra a clara dissociação entre os interesses do capital e o interesse pelo bem comum, já que a exclusão e a desigualdade, características do modelo capitalista de produção, pressupõem a existência de classes sociais, mais ou menos favorecidas, para a manutenção do sistema.

Como pôde ser observado ao longo deste estudo, é com o advento da modernidade que surgem e são aprimorados os mecanismos de dominação entre as nações, e o projeto colonial surgido na necessidade capitalista de acumulação de riquezas e alargamento dos lucros. A

qualquer custo, os povos que, com os anos de exploração, acumularam riquezas às custas da marginalização cultural e social dos dominados, impuseram sua cultura e sua forma de pensar ao mundo. Desconsiderando a própria humanidade desse “outro”, construíram um modelo global de poder baseado na tentativa de impor seus costumes a todos por meio da internalização desse imaginário - o que, em tese, impediria que fosse contestado. O que nos relata Santos (2003), no entanto, é que a emergência de um cosmopolitismo subalterno, caracterizado pelo feixe de lutas e de projetos anti-hegemônicos, vem mostrar que a concepção colonial de mundo tem sido questionada, em especial por meio do reconhecimento de uma legalidade mais ampla, produzida de forma difusa e localizada, a partir da visão de cada comunidade sobre o que é melhor para si.

É por esse caminho que a biopirataria e o uso irregular de dados pessoais, representantes contemporâneos de um mecanismo colonial que evoluiu à exaustão e produziu tais formas sofisticadas de dominação, podem ser analisados, combatidos e regulamentados. Não será a partir da engrenagem jurídica tradicional, com suas normas ineficazes e despidas de poder sancionatório, que a apropriação do rico patrimônio biogenético de diversos países e o uso indiscriminado de dados pessoais direcionado à manipulação de aspectos íntimos da vida humana serão mitigados. É pondo de lado essas concepções dominantes que torna-se possível identificar uma paisagem jurídica mais rica e ampla, que, de acordo com Santos (2003), exige apenas a leitura e o código adequados para que seja descortinada.

Seja a partir de mecanismos que permitam que cada indivíduo tenha autonomia para decidir sobre o uso e a manipulação dos dados relacionados a ele, por meio de um direito individual à autodeterminação informativa (SILVA; SIQUEIRA, 2019), seja por meio da garantia da existência de seres humanos livres, ativistas e diversos a partir da desconexão digital (SCASSERRA, 2021), é possível o uso de tecnologias sem entregar nossas vidas às megacorporações e à hipervigilância massiva. Com o investimento nacional em pesquisa científica com a biodiversidade (PEREIRA; CAPAZ, 2019), e o diálogo entre conhecimento tradicional e científico, superando as assimetrias existentes (BRUNO; MATTOS, 2021), há um caminho para a conciliação entre a conservação do patrimônio natural e a valorização de comunidades locais e o desenvolvimento da ciência, sem que este comprometa a biodiversidade e aproprie-se de forma exploratória da sabedoria ancestral desses povos.

Este estudo, apesar de sua limitação intrínseca, demonstrou serem esses caminhos possíveis, embora não tenham sido percorridos. Demonstrou ainda que a empreitada imperialista e colonial, longe de ter sido encerrada, estende sua influência a todo o globo, e continua desenvolvendo e aprimorando as ferramentas de dominação. Os resultados da

pesquisa puderam comprovar também a insuficiência de mecanismos do direito ocidental europeizado para regulamentar fenômenos materializados a partir da hierarquia mundial de poder, berço das instituições jurídicas conhecidas pelos ocidentais. Em termos de considerações finais, ainda que parciais, conclui-se que desconstruir esses conceitos, criados para serem reconhecidos como naturais e para serem internalizados como únicos e incontestáveis, requer o esforço de tratar o tema com a criticidade que ele requer e o tom questionador de um movimento anti-hegemônico.



## Referências bibliográficas

- ACOSTA, Alberto et al. Extractivismo y neoextractivismo: dos caras de la misma maldición. In.: **Más allá del desarrollo**, v. 1, p. 83-118, 2011.
- BAUDELAIRE, Charles. **Sobre a modernidade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1996.
- BENJAMIN, Walter. **A modernidade e os modernos**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000.
- BIONI, Hermison Ricardo; SILVEIRA, Andréia de Jesus Vaz da. Biopirataria dos conhecimentos tradicionais indígenas: fragilidades da lei 13.123/15. **Revista Interfaces**, Suzano, ano 12, no 7, p. 87-100, 2020.
- BORGES, Gustavo Silveira. Decolonial thinking in Brazil: perspectives for overcoming digital colonialism through the protection of human rights. **Studies in Law: Research Papers**, Cracóvia, No. 2 (29), p. 43-53, 2021.
- BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 09 jun. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Brasília, DF: 1998. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm). Acesso em: 26 jun. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014**. Marco Civil da Internet; estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da Internet no Brasil. Brasília, DF: 2014. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/112965.htm). Acesso em: 28 jun. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015**. Lei da Biodiversidade. Brasília, DF: 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113123.htm). Acesso em: 26 jun. 2022.
- BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: 2018. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/113709.htm). Acesso em: 28 jun. 2022.
- BRUNO, Simara Ferreira; MATTOS, Ubirajara Aluizio de Oliveira. Benefícios da biodiversidade para as comunidades tradicionais: a nova legislação os sustenta? **Ciência Florestal**, Santa Maria, v. 31, p. 998-1019, 2021.
- COULDRY, N.; MEJÍAS, U. A. **The costs of connection**: how data is colonizing human life and appropriating it for capitalism. Stanford: Stanford University Press, 2019.
- DONEDA, Danilo. A proteção dos dados pessoais como um direito fundamental. **Espaço Jurídico Journal of Law [EJLL]**, Joaçaba, v. 12, n. 2, p. 91-108, 2011.
- ESCOBAR, Arturo. **Encountering Development**: The Making and Unmaking of the Third World. Princeton: Princeton University Press, 1995.

- ESCOBAR, Arturo. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento? In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais (perspectivas latino-americanas)**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 63-79.
- EPSTEIN, Lee; KING, Gary. **Pesquisa empírica em direito: as regras de inferência**. São Paulo: Direito GV, 2013.
- EUROPEAN UNION. **General Data Protection Regulation**, 2016. Disponível em: <https://gdpr-info.eu>. Acesso em: 23 jun. 2022.
- FERREIRA, Sérgio Rodrigo da Silva. O que é (ou o que estamos chamando de) ‘Colonialismo de Dados’?. **PAULUS: Revista de Comunicação da FAPCOM**, São Paulo, v. 5, n. 10, p. 49-61, 2021.
- FITTIPALDY, Márcia Cristina Pereira de Melo et al. Biodiversidade e Conhecimentos Tradicionais no Contexto da Biopirataria e dos Marcos Legais. **South American Journal of Basic Education, Technical and Technological**, Rio Branco, v. 7, n. 1, p. 648-677, 2020.
- GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.
- GOMES, Rodrigo Carneiro. O controle e a repressão da biopirataria no Brasil. **Jurisprudência Mineira**, Belo Horizonte, a. 58, nº 183, p. 27-31, 2007.
- LANDER, Edgardo. Ciências sociais: saberes coloniais e eurocêntricos. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais (perspectivas latino-americanas)**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 8-23.
- LATOURET, Bruno. **Jamais fomos modernos: ensaio de antropologia simétrica**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1994.
- LATOURET, Bruno et al. Para distinguir amigos e inimigos no tempo do Antropoceno. **Revista de Antropologia**, v. 57, n. 1, p. 11-31, 2014.
- MACHADO, Rodrigo et al. Vazamentos de Dados: Histórico, Impacto Socioeconômico e as Novas Leis de Proteção de Dados. In: **Anais da XVII Escola Regional de Redes de Computadores**. SBC, p. 154-159, 2019.
- MIGNOLO, Walter D. A colonialidade de cabo a rabo: o hemisfério ocidental no horizonte conceitual da modernidade. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais (perspectivas latino-americanas)**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 33-49.
- MIGNOLO, Walter D. Colonialidade: o lado mais escuro da modernidade. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 32, nº 94, p. 1-18, 2017.
- NUNES, Denise Silva; TYBUSCH, Jerônimo Siqueira. A problemática da biopirataria: reflexões a partir da geopolítica e dos direitos da sociobiodiversidade. **Revista Direitos Emergentes na Sociedade Global**, Santa Maria, v. 2, n. 1, p. 142-162, 2013.
- PADILHA, Felipe; FACIOLI, Lara. Colonialismo tecnológico ou como podemos resistir ao novo eugenismo digital – entrevista com Sérgio Amadeu Silveira. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v. 25, n. 48, p. 363-378, 2020.3
- PEREIRA, Carlos Alberto Conti; CAPAZ, Giovanna Kersul Cappai. A biodiversidade na Amazônia e a biopirataria: uma abordagem jurídica. **Ratio Juris. Revista Eletrônica da Graduação da Faculdade de Direito do Sul de Minas**, Pouso Alegre, v. 2, n. 2, p. 69-88, 2019.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade do poder, eurocentrismo e América Latina. In: LANDER, Edgardo (org.). **A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais (perspectivas latino-americanas)**. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 107-130.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Poderá o direito ser emancipatório? **Revista Crítica de Ciências Sociais**, Coimbra, nº 65, p. 3-76, 2003.

SCASSERRA, Sofia. La desigualdad automatizada: Industrialización, exclusión y colonialismo digital. **Nueva Sociedad**, Buenos Aires, n. 294, p. 49-60, 2021.

SHIVA, Vandana. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. Petrópolis: Vozes, 2001.

SILVA, Lucas Gonçalves da; SIQUEIRA, Alessandra Cristina de Mendonça. A (há) liberdade de expressão na sociedade em rede (?): manipulação na era digital. **Relações Internacionais no Mundo Atual**, Curitiba, v. 2, n. 23, p. 195-217, 2019.

THE COUNCIL OF EUROPE. **Convention for the Protection of Individuals with regard to Automatic Processing of Personal Data** = Convenção para a Proteção das Pessoas relativamente ao Tratamento Automatizado de Dados de Carácter Pessoal, 1981. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/sip/euro/principaisinstrumentos/10.htm>. Acesso em: 27 jun. 2022.

UNITED NATIONS. **Convention on Biological Diversity** = Convenção sobre a Diversidade Biológica, 1992. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/textoconvenoportugus.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2022.

WORLD TRADE ORGANIZATION. **Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights** = Acordo sobre Aspectos Comerciais Relativos aos Direitos de Propriedade Intelectual, 1995. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/backup/legislacao-1/27-trips-portugues1.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2022.

ZUBOFF, Shoshana. Big Other: capitalismo de vigilância e perspectivas para uma civilização da informação. In: BRUNO, F. et al. (org.). **Tecnopolíticas da Vigilância: perspectivas da margem**. São Paulo: Boitempo, 2018. p. 17-68.