



O CONTRASTE ENTRE A INSUSTENTABILIDADE DA INFORMAÇÃO E A INFORMAÇÃO AMBIENTAL COMO EMANCIPAÇÃO: Rumo a sustentabilidade da informação ambiental

CONTRAST BETWEEN UNSUSTAINABILITY INFORMATION AND ENVIRONMENTAL INFORMATION AS EMANCIPATION: Towards sustainable environmental information

Andressa Nichel¹
Francielle Benini Agne Tybusch²
Luiz Ernani Bonesso de Araujo³

RESUMO

O presente artigo objetiva tratar de forma dialética a temática que circunda a informação ambiental. De modo que esta a ambiguidade informacional (que de um lado aproxima e de outro afasta os indivíduos) possa ser convertida no mais eficaz motor de desengate e de inserção das culturas, emancipando os indivíduos e o tornando a informação ambiental, de fato, sustentável. O artigo busca responder a seguinte questão: quais os limites e possibilidades de ser, o direito a informação ambiental, sustentável? É possível que a informação despolitizada, controlada e vigiada seja, ao mesmo tempo, instrumento de emancipação dos conhecimentos dos povos tradicionais? Para isso, o trabalho seguiu o trinômio: Teoria de Base, Procedimento e Técnica. Como Teoria de Base, devido ao tema ser complexo, na primeira parte, foi utilizado Manuel Castells, José Alcántara, e no segundo item, Jesús Martins Barbero e Milton Santos. O método utilizado foi o bibliográfico e o dialético. Como técnica optou-se pela produção de fichamentos e resumos estendidos

Palavras-chave: Emancipação; Informação ambiental; Insustentabilidade.

ABSTRACT

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Área de concentração: Direitos Emergentes da Sociedade Global, Linha de Pesquisa: Direitos na Sociedade em Rede. E-mail: dessanichel@gmail.com.

² Mestranda da Universidade Federal de Santa Maria, no programa de Pós-Graduação em Direito, com ênfase em Direitos Emergentes na Sociedade Global, linha de pesquisa Direitos da Sociobiodiversidade e Sustentabilidade. Bolsista FAPERGS/CAPEs. Bacharel em Direito pela Faculdade Palotina de Santa Maria - FAPAS. Integrante do Grupo de Pesquisa em Direito da Sociobiodiversidade da Universidade Federal de Santa Maria - GPDS. E-mail: francielleagne@gmail.com

³ Professor Associado do Departamento de Direito da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM. Coordenador e Professor do Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Direito da UFSM. Doutor e Mestre em Direito pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Líder e Pesquisador do Grupo de Pesquisa em Direito da Sociobiodiversidade - GPDS/UFSM. Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. E-mail: luiz.bonesso@gmail.com



This article aims to treat dialectically the issue surrounding the environmental information. So this informational ambiguity (which on the one hand approaches and departs other individuals) can be converted to the more efficient motor trip and integration of cultures, empowering individuals and making environmental information, in fact, sustainable. The article seeks to answer the following question: what are the limits and possibilities of being, the right to environmental information, sustainable? It is possible that depoliticized, controlled and monitored information is at the same time, emancipation instrument of knowledge of traditional peoples? For this, the work followed the triad: Basic Theory, Procedure and Technique. As Base Theory, because the subject is complex, the first part was used Manuel Castells, José Alcántara, and the second item, Jesús Martins Barbero and Milton Santos. The method used was the bibliographical and dialectical. How technique opted for the production fichamentos and extended abstracts

Keywords: Emancipation; Environmental information; Unsustainability.

INTRODUÇÃO

Diante do cenário criado pelas novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC), a informação atingiu diversos patamares, no que se refere a emissão, recepção, controle e vigilância. De um lado temos a informação despolitizada, impedindo a sustentabilidade nas suas dimensões, ao mesmo tempo em que esta mesma informação, pode ser instrumento de emancipação através das TIC.

Este artigo pretende trabalhar com os rumos da informação ambiental. Partindo do ponto em que as tecnologias da informação e comunicação buscam em meio ao acelerado processo de globalização construir políticas culturais que façam frente aos efeitos dessocializadores do neoliberalismo. Estas novas tecnologias ocupam lugar incontestável, resultando em desproporcional e paradoxal centralidade em países que são deficitários, por exemplo, no âmbito jurídico de proteção a seus conhecimentos tradicionais.

O artigo busca responder a seguinte questão: quais os limites e possibilidades de ser, o direito a informação ambiental, sustentável? É possível que a informação despolitizada, controlada e vigiada seja, ao mesmo tempo, instrumento de emancipação dos conhecimentos dos povos tradicionais?

Para responder a estas questões, a metodologia e estratégia de ação utilizada para desenvolver este artigo obedecem ao trinômio: Teoria de Base; Procedimento e Técnica. Como Teoria de Base, devido a complexidade da temática, na primeira parte, foi utilizado Manuel Castells, José Alcántara, e no segundo item, Jesús Martins Barbero e Milton Santos.



O método utilizado foi o bibliográfico e o dialético. Como técnica optou-se pela produção de fichamentos e resumos estendidos.

1 A INFORMAÇÃO DESPOLITIZADA: Insustentabilidade, Vigilância e controle na Sociedade em Rede

Para compreender o fenômeno da informação aliado a novos meios de difusão⁴, é necessário abarcar também as suas implicações nos planos social, econômico, cultural, jurídico e político. A problemática que circunda a temática informacional abarca também perceber o controle e a vigilância da informação na sociedade em rede. Para isso, é necessário delimitar alguns aspectos que irão nortear este item.

O termo Sociedade em Rede de Manuel Castells busca primeiramente enfatizar o conceito de Redes e conceder-lhe um papel central na sociedade na era da informação. Redes para Castells⁵ é um conjunto de nós interconectados; estruturas abertas capazes de expandir de forma ilimitada, integrando novos nós desde que estes consigam comunicar-se dentro da Rede. Assim, sob uma perspectiva ampla, a sociedade em rede representa uma transformação qualitativa da experiência humana⁶.

Desta forma, será utilizado o termo sociedade em rede, uma vez que em face do atual desenvolvimento tecnológico surge então, uma 'nova sociedade' calcada na produção, processamento e transmissão desta informação. Assim, estabelecida esta categoria conceitual, passa-se a dissertar sobre o tema elencando neste item, o qual seja, a informação (des) politizada, a vigilância e o controle na sociedade em rede.

A vigilância é temática recorrente no mundo moderno. Pode-se dizer que ela é, segundo Bauman⁷ uma dimensão central da modernidade. E o autor continua

Mas a modernidade não fica parada. Também temos de indagar: que tipo de modernidade? As condições atuais podem ser descritas como

⁴ A fim de delimitar a temática informação, abordada neste artigo, trabalhar-se-á na perspectiva da informação aliada às novas tecnologias da informação e comunicação (TIC) como forma de vigilância e controle, mas também como instrumento de emancipação do indivíduo, baseado nos autores que serão apresentados ao longo dos itens deste trabalho.

⁵ CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede** (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v.1). São Paulo: Paz e Terra, 2007, p. 506.

⁶ CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede** (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v.1). São Paulo: Paz e Terra, 2007, p. 573.

⁷ BAUMAN, Zygmunt Bauman. **Vigilância Líquida**: diálogos com David Lyon. Rio de Janeiro: Zahar, 2013, p. 11.



modernidade 'tardia, possivelmente 'pós-modernidade', ou, de modo mais pitoresco, modernidade 'líquida'. [...] todas as formas sociais se desmancham mais depressa que a velocidade com que se criam novas formas. Elas não podem manter seu molde nem se solidificar em arcabouços de referência para as ações e estratégias de vida dos seres humanos em função da brevidade de sua própria vida útil. Será que isso se aplica a vigilância?

Atualmente as formas de controle e de vigilância apresentam diferentes faces, que em nenhum ponto tem a ver com o aprisionamento, mas com o poder que as novas tecnologias proporcionam⁸. O fenômeno da comunicação fortemente ligado à emergência da informação, na sociedade em Rede, permitiu com que os alicerces do que hoje nos é apresentado como quarto poder do sistema, se transformasse em um instrumento poderoso para expressar a vontade de quem detém os meios de comunicação, além de possibilitar a

Desta forma, na sociedade em rede, podemos visualizar o biopoder sendo envolvido pela máquina de poder e desenvolvido na virtualidade. Este controle dos corpos através da utilização de mecanismos como a internet alcança um espaço (ciberespaço⁹) no qual se multiplicam os meios nos quais o poder atua. Então, este poder denominado de 'biopoder tecnológico' inicia-se quando o conhecimento e informação ligados a internet, são (re)construídos como novas formas exercer poder sobre si mesmo e sobre os demais.

Anteriormente o indivíduo (corpo, mente) era dominado e controlado por meios que o disciplinavam, agora o espaço de controle aumenta com o ciberespaço. Conforme Pierre Levy¹⁰ o ciberespaço é um o espaço de comunicação aberto pela interconexão mundial dos computadores e das memórias dos computadores, amplia o ambiente. Estes novos meios de comunicação que coletam, manipulam, estocam, simulam, transmitem os fluxos materiais da informação e criam uma nova camada.

Para Vicente Romano¹¹ a informação sempre foi uma fonte estratégica de poder. Desde a escola, púlpito aos instrumentos do Estado, estes sempre ajudaram a manter a

⁸ BAUMAN, Zygmunt Bauman. **Vigilância Líquida**: diálogos com David Lyon. Rio de Janeiro: Zahar, 2013, p. 12.

⁹ O termo ciberespaço foi criado pelo escritor *cyberpunk* de ficção científica William Gibson em 1984. Para Gibson o ciberespaço é um espaço não físico ou territorial composto por um conjunto de redes de computadores através dos quais as informações circulam. LEMOS, André. **Cibercultura**: Tecnologia e vida social na cultura contemporânea. Porto Alegre: Editora Sulina, 2002, p. 136.

¹⁰ LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 2003, p. 92.

¹¹ ROMANO, Vicente. **La violencia mediática**: El secuestro del conocimiento. Venezuela: Colección Tilde, 2012, p. 34.



população sob algum tipo de 'regime despota'. Assim, através de informações manipuladas podem ser capturadas vontades, e podem as mentes manter a aparência de liberdade.

Los diferentes tipos de control ejercido sobre los medios de comunicación, y, sobre todo, las dificultades con que tropieza el intercambio personal, la comunicación primaria, condenan al individuo a ser receptor pasivo de informaciones, mero recipiente¹².

Desta forma a sociedade em rede, participativa e livre, se converte em uma sociedade de controle, que exerce, para manter a ordem, um controle sobre os cidadãos. Assim, da ampliação de liberdades de criação e de comunicação permitida com as novas tecnologias passa-se a vigilância extensiva dos cidadãos, o que é possível graças a essa mesma tecnologia digital.

Percebe-se que a vigilância tem sido mais totalizadora, pois as pessoas divulgam suas convicções políticas, suas relações familiares, suas amizades, seus trajetos diários, todos registrados na internet. E também, pois temos uma maior vigilância nas comunicações, pois também temos muito mais comunicação do que antes, e o autor não trata só de volume, mas da proliferação dos tipos de comunicação¹³.

Quando nos comunicamos por internet ou telefonia celular, que agora está imbuída na internet, nossas comunicações são interceptadas por organizações militares de inteligência. É como ter um tanque de guerra dentro do quarto. É como ter um soldado entre você e a sua mulher enquanto vocês estão trocando mensagens de texto. Todos nós vivemos sob uma lei marcial no que diz respeito às nossas comunicações, só não conseguimos enxergar os tanques -mas eles estão lá. Nesse sentido, a internet, que deveria ser um espaço civil, se transformou em um espaço militarizado. Mas ela é um espaço nosso, porque todos nós a utilizamos para nos comunicar uns com os outros, com nossa família, com o núcleo mais íntimo de nossa vida privada. Então, na prática, nossa vida privada entrou em uma zona militarizada. É como ter um soldado embaixo da cama. É uma militarização da vida civil¹⁴.

E são vários os exemplos que podemos citar sobre a vigilância e controle da informação sob a população. Tais como os sistemas de videovigilância que estão por todas as cidades, a forma como dados do corpo (dados biométricos, DNA) ou por ele

¹² ROMANO, Vicente. **La violencia mediática**: El secuestro del conocimiento. Venezuela: Colección Tilde, 2012, p. 34.

¹³ ASSANGE, Julian; et al. **Cyberpunks** – liberdade e o futuro da internet. São Paulo: Boitempo, 2013, p. 36.

¹⁴ ASSANGE, Julian; et al. **Cyberpunks** – liberdade e o futuro da internet. São Paulo: Boitempo, 2013, p. 44.



desencadeados (como por exemplo em situações em que se faz um *login*, usa-se um cartão de acesso ou mostra-se a identidade). Ou ainda, como forma de controle, manipular, restringir e ocultar informações, por exemplo, no que se referem a alimentos transgênicos, e também, no que diz respeito aos saberes tradicionais, através da etnobioprospecção (divulgando informações através dos bancos de saberes na *internet*).

Sobre o último exemplo supracitado, espalhar os saberes e conhecimentos tradicionais através do domínio público pode significar também a homogeneização das culturas e identidades culturais. Por isso, a proteção e a garantia da informação ambiental no que se refere aos conhecimentos tradicionais ainda é um desafio. A informação deve ser um direito efetivamente reconhecido, de modo que empresas, institutos e organizações que fazem ciência tenham responsabilidade na transferência e divulgação destas informações.

Produtos e processos químicos perigosos têm sido criados mais rapidamente do que as estruturas de regulamentação e controle público. Ainda não possuímos critérios ecológicos para a criação de uma administração ambientalmente segura de tecnologias baseadas em combustíveis fósseis inventadas pela revolução da engenharia mecânica. Ainda, ao contrário dos produtos químicos perigosos tais como os pesticidas, os produtos da engenharia genética não podem ser retirados do mercado¹⁵.

Assim, toda uma cultura tecnológica alberga uma contradição latente e politicamente fatal. Conforme Lutzemberger

Seus cidadãos, em quase sua totalidade, são analfabetos em ciência e tecnologia. Quando algo entendem, com raras exceções, são especialistas estreitos, ignorantes fora de sua especialização. Se as pessoas não entendem nem os princípios básicos da ciência e do funcionamento das tecnologias mais usadas, como vão entender as infraestruturas tecnológicas e seu alcance político, estruturas que não param de crescer e a envolver-nos de maneira sempre mais global e irreversível?¹⁶

A informação, e neste trabalho é enfatizada a ambiental, deve ser sustentável, isto é, deve atentar para as questões sociais, econômicas, políticas, jurídicas e culturais, sinalizando a informação não apenas como objeto da pesquisa científica, mas como

¹⁵ SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente**: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003, p. 130-131.

¹⁶ LUTZEMBERGER, José. **Crítica ecológica do pensamento econômico**. Porto Alegre, RS: L&PM, 2012, p. 37-39, passim.



possibilidade de emancipação. O que acontece é que esta informação não atende a nenhum destes aspectos supracitados.

O que perceberemos no exemplo a seguir, é o não cumprimento destas dimensões, principalmente no que se refere a proteção dos conhecimentos dos povos tradicionais na era da Sociedade em Rede. Pois, a riqueza da biodiversidade é vista como matéria-prima para a biotecnologia, que através da intervenção tecnológica, transforma estes recursos de renováveis a não-renováveis. De forma a representar uma desvalorização das formas de vida e à sua redução a mera matéria-prima correspondendo à introdução de genes e à reivindicação de propriedade intelectual para os bioprodutos inventados¹⁷

Conforme Vandana Shiva é necessário aumentar os benefícios das novas tecnologias e reduzir seus impactos negativos, o Terceiro Mundo precisava desenvolver rapidamente um quadro de referências para avaliar a biotecnologia com base em seu impacto ecológico, social e econômico. A transferência de tecnologia, uma questão importante para as necessidades do Sul, precisa ser negociada dentro de um quadro de referências desse tipo, a fim de que a transferência de tecnologia socialmente desejável possa ser feita, ao mesmo tempo, que a transferência indesejável possa ser evitada¹⁸.

Estes saberes advindos das comunidades tradicionais além de servirem para a possível solução da problemática global também aguçaram o olhar de empresas farmacêuticas, têxteis, de cosméticos, implicando para a indústria, na apropriação destes bens, patentes, e outras formas de direito a propriedade intelectual. Os denominados bancos de saberes poderiam ser constituídos como meio de emancipação através das novas tecnologias da informação e comunicação, mas, certamente não da maneira como foi constituído em alguns países.

A catalogação ou recenseamento dos conhecimentos tradicionais nos leva a pensar a responder um objetivo louvável: evitar que estes saberes se percam e encontrar neles a resposta para os problemas globais em áreas diversas, tal como a perda de biodiversidade, e problemas relacionados a saúde.

¹⁷ SANTOS, Laymert Garcia dos. **Politizar as Novas Tecnologias:** o impacto sócio-técnico da informação digital e genética. São Paulo: Ed. 34, 2003, p. 29.

¹⁸ SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente:** perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia. São Paulo: Gaia, 2003, p. 131.



Foi então principalmente para impedir que empresas comerciais criassem patentes abusivas (biopirataria, ou “apropriação indevida”, na linguagem da ONU) que alguns países do Sul e emergentes, como a Índia, a China e o Peru, começaram a estabelecer registros nacionais informatizados¹⁹.

Em 2010, foi criado um instituto pela Organização das Nações Unidas denominado de Instituto Internacional do Saber Tradicional (Itknet). Este projeto tinha como objetivo central a criação de um banco mundial informatizado dos saberes tradicional (TKWB) que visava torná-los acessíveis à comunidade científica. No entanto, este acesso não era livre e seu conteúdo era protegido pela legislação internacional sobre a propriedade intelectual e acessível apenas para os utilizadores habilitados²⁰, caracterizando a insustentabilidade do sistema do ponto de vista das dimensões da sustentabilidade.

Diante do exposto, é notável a insustentabilidade da informação ambiental e a problemática da mesma quanto ao seu controle e acesso. No item a seguir, dissertaremos sobre a possibilidade de esta informação ser sustentável e instrumento de emancipação.

2 A INFORMAÇÃO INSTRUMENTO DE POLITIZAÇÃO: Os bancos de saberes como possíveis alternativas para proteção dos conhecimentos tradicionais

A exploração da biodiversidade, e conseqüentemente, dos conhecimentos tradicionais nos leva a pensar em alternativas capazes de proteger, ou mesmo de reemancipar socialmente o saber. Mas de que maneira promover a proteção e emancipação dos saberes tradicionais através da informação? As possibilidades são inúmeras e a busca por alternativas plausíveis são constantes.

Milton Santos afirma que é preciso descolonizar, e para isso é preciso olhar o mundo com os próprios olhos, pensando de um ponto de vista próprio, e que a informação, é o grande instrumento do processo de globalitarismo, de produção de novas formas de vida, mas, que se manejada por grupos de forma inteligente²¹ produz o efeito oposto. A técnica

¹⁹ DELPAS, Clara. **Protegendo a sabedoria dos povos tradicionais**. In: *Le Monde Diplomatique*. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1594>> Acesso em: 11 de dezembro de 2014.

²⁰ DELPAS, Clara. **Protegendo a sabedoria dos povos tradicionais**. In: *Le Monde Diplomatique*. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1594>> Acesso em: 11 de dezembro de 2014.

²¹ TENDLER, Silvio. **Documentário: Encontro com Milton Santos ou O Mundo Global Visto do Lado de Cá**. 2006.



pode ser vista como plataforma para a liberdade. No documentário é mostrado como os movimentos sociais se apropriam destas novas formas de se produzir informação e de produzir conhecimento a partir do lugar onde se está. Os indígenas também aderiram as novas tecnologias a fim de integrar as comunidades e, no Acre em 2005, utilizaram-na para demonstrar ações criminosas de madeireiras, filmando o local e transmitindo através da *rede* esta mensagem. Ailton Kerenak, líder indígena²² vê a internet como meio de libertação dos povos que antes eram controlados pelo poder público.

Ainda, para Milton Santos é possível esta multiplicidade de fenômenos que vem de baixo e que não se dá importância, pois só se dá a violência que aparece nas comunidades, mas outras formas de manifestações, tal como a cultural não aparecem como outra forma de cultura, o que é reservado apenas a uma pequena parcela privilegiada dos que fazem cultura, já os outros fazem outra coisa. Não se admite que o que eles façam também seja cultura, pois o que eles fazem é cultura e política ao mesmo tempo.

Desta forma, existe a possibilidade cada vez mais frequente de uma revanche da cultura popular sobre a cultura das massas. Os atores que vão trazer mudanças a história são os atores de baixo. E pode ser a primeira vez na história que se convive com um futuro possível. Hoje podemos visualizar esta possibilidade através das novas tecnologias da informação e comunicação, que possibilitam com que a informação ambiental seja sustentável e atinja um maior número de pessoas e seja livre e de conteúdo qualificado. Já que possibilita com que todos sejam receptores e emissores da informação.

A informação gera participação. Pois, concedendo ao indivíduo um instrumento (informação) de cidadania e de participação decisória, este se torna apto para envolver-se ativamente na condução de processos decisórios e na luta pelo reconhecimento de outras formas de conhecimento e percebe relevância da sua participação para as discussões. Apesar da interferência, dos maiores interessados, povos indígenas, comunidades tradicionais ser pouco representativa nos Conselhos²³, a participação dos povos tradicionais em movimentos e na busca pela valorização e manifestação do conhecimento tradicional esta sendo cada vez mais significativa.

²² TENDLER, Silvio. **Documentário:** Encontro com Milton Santos ou O Mundo Global Visto do Lado de Cá. 2006.

²³ Por Conselhos, tratamos aqui, especificamente, do Conselho de Gestão sobre Patrimônio Genético vinculado ao Ministério do Meio Ambiente na Secretaria de Biodiversidade e Florestas, no qual a composição regulamentada de seus membros é composta apenas por representantes do Governo.



É por isso que o acesso à informação ambiental sustentável pode ser uma possibilidade de emancipação dos conhecimentos tradicionais. Pois, com as novas formas de interação inauguradas pelas tecnologias da informação e da comunicação, a informação pode ser apropriada pelas identidades a fim de lutarem contra a sua desagregação e contra a imposição de um padrão cultural global, ditado pelas necessidades comerciais²⁴.

O acesso à informação modifica a sociabilidade, e concede elementos para que haja a emancipação. Entretanto, o conceito de emancipação para Boaventura²⁵ representa uma construção a partir de uma nova relação entre o respeito da igualdade e o princípio do reconhecimento da diferença. Para Barbero²⁶, a emancipação humana implica em se utilizar da técnica como facilitador do combate à causa essencial da desagregação dos seres humanos, de forma que as novas formas de interação produzidas pela tecnologia podem ser utilizadas como ferramentas para a efetivação da emancipação.

Desta maneira, abordaremos os bancos de saberes. A proposta para uma emancipação do saber não é a do patenteamento, da venda do conhecimento, mas do compartilhamento, assim como ele é realizado pelos povos tradicionais, passando de geração em geração.

Em 12 de outubro de 2014²⁷, o Protocolo de Nagoya entrou em vigor. Este protocolo regulamentará o acesso aos recursos genéticos e a repartição dos benefícios, isto é, seguirá a lógica capitalista hegemônica. O que se propõe como emancipação do saber seria a criação de bancos de dados públicos, sem o direito de patentes e/ou de apropriação indevida dos conhecimentos tradicionais.

Estes chamados conhecimentos tradicionais advêm de autóctones ou indígenas e são produzidos a partir de práticas ou atividades coletivas, que segundo a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), designa de “conhecimentos, inovações e práticas das comunidades locais e populações indígenas com estilos de vida tradicionais”²⁸.

²⁴ BARBERO, J. M, *Tecnicidades, identidades, alteridades: mudanças e opacidades da comunicação no novo século*. In: MORAES, Dênis de (org). **A sociedade midiaticizada**. Rio de Janeiro, Mauad, 2006.

²⁵ SANTOS, Boaventura de Sousa. **Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social**. São Paulo: Boitempo, 2007.

²⁶ BARBERO, J. M, *Tecnicidades, identidades, alteridades: mudanças e opacidades da comunicação no novo século*. In: MORAES, Dênis de (org). **A sociedade midiaticizada**. Rio de Janeiro, Mauad, 2006.

²⁷ Protocolo ainda não ratificado pelo Brasil.

²⁸ DUTFIELD, Graham. Repartindo Benefícios da Biodiversidade - Qual o Papel do Sistema de Patentes? In: VARELLA, Marcelo D. & PLATIAU, Ana Flávia B. (org). **Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais**. Coleção Direito Ambiental, vol. 2, Belo Horizonte: Del Rey, 2004.



Desta forma, podemos dizer que estes conhecimentos alcançam desde técnicas de manejo de recursos naturais, a métodos de caça e pesca, até o conhecimento sobre os diversos ecossistemas e propriedades farmacêuticas, alimentícias e agrícolas, e mesmo categorizações e classificações de espécies de flora e fauna utilizadas por estas populações.

Conforme Santos, Meneses e Nunes²⁹ os termos ‘conhecimento local’, ‘conhecimento indígena’ e ‘conhecimento tradicional têm aparecido com frequência nestes últimos anos com a finalidade de ressaltar a possibilidade da existência de uma pluralidade de sistemas de produção de saber. Esta é uma situação considerada nova, pois há pouco tempo os conhecimentos locais não eram reconhecidos como elementos do processo de desenvolvimento.

Desta maneira, esta forma de saber, se baseia na livre circulação entre a comunidade local e não se encaixaria em um modelo do monopólio comercial. O copatenteamento, a repartição de benefícios, embora valorize a contribuição dos povos (monetariamente) pode significar o fim da produção desse mesmo conhecimento. E de que maneira o banco de saberes poderia constituir como meio de emancipação?

Já em nível comunitário, existem iniciativas que são coordenadas diretamente por grupos indígenas, como por exemplo, o banco de dados de saberes tradicionais das comunidades Quechua do Parque da Batata, em Pisac, na região Andina do Peru. Este banco de dados possui acesso restrito e seus registros estão inseridos no idioma Quechua, e os acessos são controlados por líderes locais mediante a negociação do consentimento prévio e informado entre as partes interessadas. O objetivo é criar uma base de dados que comprove a existência prévia destes conhecimentos, isto é, a sua procedência, uso e aplicações, já que a ausência de documentação é um dos maiores impedimentos a contestação de patentes em processos de biopirataria.

A Venezuela possui o mesmo intento, contudo utilizou-se de uma metodologia um pouco diferente. Desde 1999, o Serviço Autônomo da Propriedade Intelectual, ligado ao Ministério de Ciência, Tecnologia e Indústria, criou um portal com mais de 15 mil referências catalogadas nas áreas de química, farmacêutica, artesanato, entre outras, com indicação para aplicações e até recomendações dos pajés ou xamãs referentes ao risco de

²⁹ (2005, p.32)



interação com outros produtos³⁰. Para se ter acesso a estes dados, os interessados devem realizar o pagamento de uma taxa ao Estado, posteriormente repartida entre as comunidades locais³¹.

Em 2013, em recomendação proposta pelos Estados Unidos, Canadá, Japão e Coreia do Sul ao Comitê Intergovernamental da Propriedade Intelectual em relação aos Recursos Genéticos, aos Saberes Tradicionais e ao Folclore (IGC), estabeleceu um portal na internet assegurado e administrado pela Organização Mundial de Propriedade Intelectual, unificando todos os bancos nacionais de saberes tradicionais. Contra esta decisão, os povos indígenas contestam uma vez que em sua maioria nem sequer reconhecem seus direitos, sejam habilitados a decidir sobre o futuro de seus conhecimentos³².

CONCLUSÃO

Diante da temática conflituosa exposta neste artigo, foram abordados aspectos ambíguos da informação ambiental. De um lado, a informação que aproxima, e de outro que afasta os indivíduos. A informação controlada, vigiada e despolitizada, e de outro lado, a informação ambiental sustentável, instrumento de emancipação e de participação política. Assim, retomando ao questionamento elencado no início deste trabalho: quais os limites e possibilidades de ser, o direito a informação ambiental, sustentável? É possível que a informação despolitizada, controlada e vigiada seja, ao mesmo tempo, instrumento de emancipação dos conhecimentos dos povos tradicionais?

As possibilidades de resposta para estes questionamentos são inúmeras e a busca por alternativas possíveis são constantes. Em um primeiro momento, buscou-se trabalhar com a insustentabilidade da informação, demonstrando dentre as suas inúmeras facetas, o problema do controle, vigilância e despolitização. Ao mesmo tempo em que o meio das TIC proporcionam maior abrangência, também são facilitadores do controle e da manipulação da informação.

³⁰ SAPI. **Servicio Autónomo de la Propriedade Intelectual**. Disponível em: <<http://www.sapi.gob.ve/>> Acesso em: 12 de dezembro de 2014.

³¹ IZIQUE, C. **Ações contra a biopirataria**: Ompi estuda medidas para proteger culturas e recursos genéticos, Revista Pesquisa FAPESP, São Paulo: FAPESP, 2002.

³² DELPAS, Clara. **Protegendo a sabedoria dos povos tradicionais**. In: *Le Monde Diplomatique*. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1594>> Acesso em: 11 de dezembro de 2014.



Em um segundo momento foi dissertado acerca da possibilidade da informação ambiental sustentável ser alternativa para a emancipação. Discorreu-se acerca dos questionamentos de Milton Santos, que afirma que esta tecnologia (informação) pode sim, ser utilizada como instrumento emancipatório, bem como Jesus Martins Barbero corrobora neste sentido. Para no último momento se pensar em um caso concreto (que também foi abordado no item 1, apontando os aspectos negativos de um banco de saber não comunitário), como o exemplo dos bancos de saberes da Índia, Venezuela e Peru.

Parte-se do pressuposto de que estes bancos realmente pudessem ser públicos e evitassem a biopirataria, isto é, não poderiam ficar nas mãos dos detentores econômicos, mas sim dos detentores deste saber tradicional, já que é inevitável que haja o desejo de exploração por parte dos “países do Norte”. Os povos tradicionais além de não participarem ativamente destes processos, parecem estar longe de desejar expor seus saberes em domínio público. No entanto, uma forma de diminuir a exploração, se é que isso seria possível, é emancipá-los através da informação (ambiental sustentável). Assim, o exemplo do banco de saberes, em especial o do Peru, mostra ser interessantíssimo, pois a comunidade encontra-se envolvida neste processo.

E respondendo a pergunta imposta por este trabalho, sim, é possível emancipação, e a emancipação dos saberes dos povos tradicionais também. De forma que esta reinvenção da emancipação social só será possível se houver resistência às formas de poder, se todas forem simultaneamente combatidas. E apesar de toda a vigilância e o controle, podem ser encontradas alternativas que conduzam a tecnologia para ser instrumento sustentável na busca pela efetividade da dimensão jurídico-política.

REFERÊNCIAS

ALCANTÁRA, José F. **La sociedad del control: privacidad, propiedad intelectual, y el futuro de la libertad**. Barcelona: Ediciones El Cobre, 2008.

ASSANGE, Julian; et al. **Cypherpunks - liberdade e o futuro da internet**. São Paulo: Boitempo, 2013.

BARBERO, J. M, **Tecnicidades, identidades, alteridades: mudanças e opacidades da comunicação no novo século**. In: MORAES, Dênis de (org). **A sociedade midiaticizada**. Rio de Janeiro, Mauad, 2006.



BAUMAN, Zygmunt Bauman. **Vigilância Líquida: diálogos com David Lyon**. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.

CASTELLS, Manuel. **A Sociedade em Rede** (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v.1). São Paulo: Paz e Terra, 2007.

DELPAS, Clara. Protegendo a sabedoria dos povos tradicionais. In: **Le Monde Diplomatique**. Disponível em: <<http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1594>> Acesso em: 11 de dezembro de 2014.

DUTFIELD, Graham. Repartindo Benefícios da Biodiversidade - Qual o Papel do Sistema de Patentes? In: VARELLA, Marcelo D. & PLATIAU, Ana Flávia B. (org). **Diversidade Biológica e Conhecimentos Tradicionais**. Coleção Direito Ambiental, vol. 2, Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

FOUCAULT, Michel. **Segurança, território, população**: curso dado no Collège de France (1977-1978). São Paulo: Martins Fontes, 2008.

FREITAS, Juarez. **Sustentabilidade: direito ao futuro**. 2. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

HARDT, Michael; NEGRI, Antonio. A Produção Biopolítica. In: PARENTE, André (org.) **Tramas na Rede: novas dimensões filosóficas, estéticas e políticas da comunicação**. Porto Alegre: Sulina, 2004.

IZIQUE, C. **Ações contra a biopirataria**: Ompi estuda medidas para proteger culturas e recursos genéticos, Revista Pesquisa FAPESP, São Paulo: FAPESP, 2002.

LEMONS, André. **Cibercultura: Tecnologia e vida social na cultura contemporânea**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2002.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. Trad. Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 2003, p. 92.

LUTZEMBERGER, José. **Crítica ecológica do pensamento econômico**. Porto Alegre, RS: L&PM, 2012, p. 37-39, passim.

MATTOS, Ruben Araujo; BAPTISTA, Tatiana Wargas de Faria. **Caminhos para Análise das Políticas de Saúde**. Disponível em: <http://www.ims.uerj.br/ccaps/wp-content/uploads/2011/10/LivroCompleto-versao-online.pdf> Acesso em: 12 de dezembro de 2014.

ROMANO, Vicente. **La violencia mediatica: El secuestro del conocimiento**. Venezuela: Colección Tilde, 2012.

SALAZAR, Andrea Lazzarini. **Transgênicos: crescimento sem limites**. In Le Monde Diplomatique Brasil. Ano 4. nº 27 São Paulo: Instituto Pólis, Agosto de 2010.



SANTOS, Boaventura de Sousa. *Renovar a teoria critica e reinventar a emancipação social*. São Paulo: Boitempo, 2007.

SANTOS, Laymert Garcia dos. **Politizar as Novas Tecnologias: o impacto sócio-técnico da informação digital e genética**. São Paulo: Ed. 34, 2003.

SAPI. **Servicio Autónomo de la Propriedade Intelectual**. Disponível em: <<http://www.sapi.gob.ve/>> Acesso em: 12 de dezembro de 2014.

SCIENCE. Vol. 324. Nº 5933, pp. 1435-1437.

SHIVA, Vandana. **Biodiversity, biotechnology and profits**. In V. Shiva, *Biodiversity: Social and ecological perspectives*, World Rainforest Movement. Londres: Zed Books, 1991.

SHIVA, Vandana. **Monoculturas da Mente: perspectivas da biodiversidade e da biotecnologia**. São Paulo: Gaia, 2003.

TENDLER, Silvio. **Documentário: Encontro com Milton Santos ou O Mundo Global Visto do Lado de Cá**. 2006.

TYBUSCH, Jerônimo Siqueira. **Sustentabilidade Multidimensional: Elementos Reflexivos na produção da Técnica Jurídico-Ambiental**. Tese de Doutorado - Universidade Federal de Santa Catarina, 2012.