

**XXVII CONGRESSO NACIONAL DO  
CONPEDI PORTO ALEGRE – RS**

**DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II**

**ANA PAULA BASSO**

**EDSON RICARDO SALEME**

**PAULO ROBERTO RAMOS ALVES**

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

**Diretoria – CONPEDI**

Presidente - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC – Santa Catarina

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

Vice-presidente **Sudeste** - Prof. Dr. César Augusto de Castro Fiuza - UFMG/PUCMG – Minas Gerais

Vice-presidente **Nordeste** - Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS – Sergipe

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

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

Secretário Executivo - Profa. Dra. Samyra Haydêe Dal Farra Napolini - Unimar/Uninove – São Paulo

**Representante Discente – FEPODI**

Yuri Nathan da Costa Lannes - Mackenzie – São Paulo

**Conselho Fiscal:**

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UCAM – Rio de Janeiro

Prof. Dr. Aires José Rover - UFSC – Santa Catarina

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

Prof. Dr. Marcus Firmino Santiago da Silva - UDF – Distrito Federal (suplente)

Prof. Dr. Ilton Garcia da Costa - UENP – São Paulo (suplente)

**Secretarias:**

**Relações Institucionais**

Prof. Dr. Horácio Wanderlei Rodrigues - IMED – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UNIMAR – Ceará

Prof. Dr. José Barroso Filho - UPIS/ENAJUM – Distrito Federal

**Relações Internacionais para o Continente Americano**

Prof. Dr. Fernando Antônio de Carvalho Dantas - UFG – Goiás

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

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

**Relações Internacionais para os demais Continentes**

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba – Paraná

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP – São Paulo

Profa. Dra. Maria Aurea Baroni Cecato - Unipê/UFPB – Paraíba

**Eventos:**

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch UFSM – Rio Grande do Sul

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho Unifor – Ceará

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta Fumec – Minas Gerais

**Comunicação:**

Prof. Dr. Matheus Felipe de Castro UNOESC – Santa Catarina

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

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - ESDHC – Minas Gerais

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

---

D597

Direito ambiental e socioambientalismo II [Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI/ UNISINOS

Coordenadores: Ana Paula Basso; Edson Ricardo Saleme; Paulo Roberto Ramos Alves. – Florianópolis: CONPEDI, 2018.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-694-9

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

Tema: Tecnologia, Comunicação e Inovação no Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Assistência. 3. Isonomia. XXVII Encontro Nacional do CONPEDI (27 : 2018 : Porto Alegre, Brasil).

CDU: 34



# XXVII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI PORTO ALEGRE – RS

## DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO II

---

### **Apresentação**

É com imensa satisfação que apresentamos o livro, “Direito Ambiental e Socioambientalismo II”, que é o resultado do Grupo de Trabalho respectivo do XXVII Congresso Nacional do CONPEDI, realizado em Porto Alegre, Rio Grande do Sul, entre os dias 14 a 16 de novembro deste ano. A grande qualidade das pesquisas efetivamente captou a dinâmica da tecnologia, comunicação e inovação, com traços marcantes nas diversas normas jurídicas editadas.

Constatou-se o alto nível das pesquisas, sobretudo nas apresentações que tivemos o prazer de coordenar. Elas apontam a preocupação socioambiental dos diversos pesquisadores presentes que oralmente expuseram a síntese de seus respectivos artigos, objeto do GP, no qual se entabularam discussões a cada três apresentações.

Os temas de pesquisa refletem a preocupação dos diversos programas brasileiros de pós-graduação que estudam a sustentabilidade, os níveis de desenvolvimento humano e a reiterada e preocupante intervenção antrópica nos diversos sistemas naturais. Os temas são atuais e podem ser divididos em grandes grupos, quais sejam: a) Proteção de recursos hídricos e legislação correspondente; b) Resíduos sólidos; c) Nanotecnologia; d) Proteção das cidades brasileiras; e) Compensação ambiental; f) Pagamento por serviços ambientais; g) Problemas oriundos da gentrificação e da modificação sem planejamento das cidades, entre outros temas de real magnitude tais como: ecologia no direito, descartes inadequados de produtos poluentes, diminuição de pescados e outros que não se encontram, necessariamente, na ordem aqui referida.

Os diversos trabalhos representam a profundidade da pesquisa e o esforço dos participantes em elaborar trabalhos com profundidade e esmero. Dessa forma se desenvolveram as atividades do XXVII CONPEDI neste GT, cuja temática dos trabalhos efetivamente estava centrada na Comunicação, Tecnologia e Inovação no Direito, tal como proposto pela equipe responsável pelo Congresso. Isto foi observado nas apresentações que reiteraram a necessidade de manutenção dos atuais mecanismos protetores do ambiente e também no oferecimento de novas formas de se evitar problemas a ele relacionados, sobretudo em face das mudanças climáticas e outros eventos decorrentes da reiterada intervenção humana no ambiente que desconhece os resultados de suas ações. Por este motivo se devem redobrar medidas protetivas em defesa de todos os sistemas ecológicos e naturais de forma a cumprir

o desiderato indicado no art. 225 da Constituição Federal, em defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Prof. Dr. Paulo Roberto Ramos Alves – UPF

Prof. Dr. Edson Ricardo Saleme – UNISANTOS

Profa. Dra. Ana Paula Basso - UFCG

Nota Técnica: Os artigos que não constam nestes Anais foram selecionados para publicação na Plataforma Index Law Journals, conforme previsto no artigo 8.1 do edital do evento. Equipe Editorial Index Law Journal - [publicacao@conpedi.org.br](mailto:publicacao@conpedi.org.br).

## **TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE NA SOCIEDADE COMPLEXA.**

### **TECHNOLOGY AND SUSTAINABILITY IN COMPLEX SOCIETY.**

**Lisiane da silva zuchetto  
Paulo Roberto Ramos Alves**

#### **Resumo**

A pesquisa demonstra como a evolução da tecnologia influenciou na transformação da sociedade. Essa complexidade tecnológica alcança a sociedade multicêntrica, que se modifica através da comunicação com diferentes fragmentos sociais, produzindo um ambiente complexo. Neste contexto, analisa-se o desenvolvimento sustentável no ambiente socialmente modificado. Adotou-se como método de abordagem o sistema e de procedimento utilizou-se a pesquisa bibliográfica. Conclui-se que considerando os instrumentos jurídicos de proteção, a efetivação dos direitos humanos, sobre tudo da sustentabilidade do meio ambiente não é considerada eficaz, o que pode ser modificado com o auxílio da tecnologia de informação, comunicação, ou tecnologia aplicada.

**Palavras-chave:** Direitos fundamentais, Sociedade complexa, Sustentabilidade tecnológica

#### **Abstract/Resumen/Résumé**

Research shows how the evolution of technology has influenced the transformation of society. This technological complexity reaches the multicentric society, which is modified through communication with different social fragments, producing a complex environment. In this context, sustainable development is analyzed in the socially modified environment. The system was adopted as method of approach and procedure was used the bibliographic research. It is concluded that considering the legal instruments of protection, the realization of human rights, especially the sustainability of the environment is not considered effective, which can be modified with the aid of information technology, communication, or applied technology.

**Keywords/Palabras-claves/Mots-clés:** Fundamental rights, Complex society, Technological sustainability

## INTRODUÇÃO

A pesquisa buscou demonstrar como a evolução da tecnologia transformou-se na atualidade. Essa evolução que conduz a uma complexidade tecnológica que pode ser usada de forma positiva ou negativa para a busca dos problemas enfrentados pela sustentabilidade.

A evolução à complexidade tecnológica é também fruto da atual sociedade multicêntrica. Uma sociedade que se modifica na medida em que diferentes fragmentos da sociedade se comunicam para sua evolução. Também, essa comunicação é necessária para os sistemas básicos sociais, tais como a religião, a economia, o direito, a saúde, educação, pois esses diferentes sistemas não sobrevivem em sociedade sem que haja o diálogo entre eles. Dessa forma, surge o chamado ambiente complexo, dentro desse contexto, encontramos a complexidade tecnológica.

Diante dessa sociedade altamente complexa serão analisados os direitos humanos os quais decorrem de transformações históricas, portanto, modificam-se com a evolução da sociedade. Assim, considerando esse quadro de constante avanço, alguns aspectos como a sustentabilidade precisam de maior observação, uma vez que essa busca complementar as necessidades atuais dos seres humanos, estando, portanto, intimamente conexas ao desenvolvimento econômico e material.

Busca-se assim, analisar se os direitos humanos estão sendo efetivados, ou seja, se direitos humanos como meio ambiente e seus recursos naturais estão sendo preservados de forma que a humanidade garanta um desenvolvimento sustentável.

Para desenvolver a pesquisa aplicou-se o método sistêmico de abordagem para obtenção dos resultados. O método de procedimento utilizado foi a pesquisa bibliográfica, com mecanismo de busca através de livros e periódicos.

### **1. Complexidade tecnológica e sociedade multicêntrica**

A sociedade contemporânea afirma-se sob a forma de constantes paradoxos: em seu interior comunicativo tornam-se elementos de procedimentalização a binariedade paradoxal e simultânea do presente/futuro, abertura/fechamento, segurança/insegurança. O sistema social, pois, é um sistema comunicativo histórico e dependente de decisões passadas (LUHMANN, 2007. p. 849-850). Enquanto as antigas sociedades estratificadas operavam sob distinções simplificadas, como senhor/servo ou soberano/súdito, sendo sua existência caracterizada por

um baixíssimo nível de complexidade, a sociedade contemporânea assiste a convivência de uma incrível multiplicidade de racionalidades concorrentes.

A transição do modelo de sociedade simples para a funcionalmente diferenciada<sup>1</sup> viabilizou um exponencial aumento na complexidade social. Múltiplas possibilidades foram irradiadas, desencadeando a necessidade crescente de realização de escolhas, afinal, o que era simples tornou-se complexo. Essa expansão de possibilidades igualmente caracterizou a sociedade como palco de uma grande fragmentação comunicativa por intermédio da constante especialização de discursos sociais (subsistemas funcionais parciais).

A existência de uma história unitária à qual se refere Vattimo<sup>2</sup>, cuja centralidade permitia a reunião e ordenação dos acontecimentos sob seu manto, cede lugar a uma incrível multiplicidade de possibilidades<sup>3</sup> e ao permanente processo de coevolução entre diversas racionalidades sistêmicas concorrentes. A realidade, nesse contexto, torna-se algo extremamente contingente e dependente de critérios de observação específicos e particulares a cada sistema funcional.

Na atualidade a revolução digital atinge diferentes sistemas sociais, especialmente por meio das tecnologias de informação e comunicação ou conhecimento. Essa sociedade percebe mudanças em diferentes setores como econômico, técnico, costumes, mudanças essas decorrentes da virtualização. Todas essas transformações trazidas pelas tecnologias conduzem a uma nova forma de exercer as atividades sociais.

---

<sup>1</sup> Refira-se que a sociedade é compreendida por Luhmann como o sistema que abarca todas as comunicações. Nesse passo, todo e qualquer acontecimento comunicativo é um acontecimento social, razão pela qual o sistema global da sociedade é um sistema que se auto-observa e se autodescreve conforme suas próprias estruturas e seu modo de operar específico. A reprodução da comunicação apenas é possível mediante a observância desses critérios. LUHMANN, Niklas. O conceito de sociedade. In: NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa (Org.). *Niklas Luhmann: A nova teoria dos sistemas*. Porto Alegre: Editora da Universidade/Goethe-Institut, 1997. p. 82-83.

<sup>2</sup> VATTIMO, Gianni. Posmodernidad: ¿una sociedad transparente? In: VATTIMO, Gianni et. al. *En torno a la posmodernidad*. Barcelona: Anthropos Editorial, 2003. p. 10.

<sup>3</sup> A concepção de sociedade de Luhmann é comumente enquadrada sob a caracterização de pós-moderna, entretanto, ainda que seja possível observar um forte processo de dispersão de racionalidade no âmbito social ou, como quer Lyotard, o fim dos metarrelatos, a concepção luhmanniana mantém uma certa unidade. A sociedade contemporânea é uma unidade na multiplicidade (*unitas multiplex*). Nesse aspecto, as discussões sobre a dicotomia moderno/pós-moderno são observadas por Luhmann como discussões infrutíferas e insuficientes para a observação da complexidade social contemporânea. Vide LUHMANN, Niklas. Entrevista realizada no dia 7.12.1993, em Recife, PE. In: GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Autopoiese do direito na sociedade pós-moderna: introdução a uma teoria social sistêmica*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997. p. 97. Sobre a concepção de pós-modernidade, vide LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna*. 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.

Como exercício das atividades sociais, seja buscando direitos, seja cumprindo deveres, as tecnologias de comunicação podem ser vistas como uma ferramenta auxiliadora, pois ensina Aires José Rover que essas “referem-se aos mecanismos e programas que facilitam o acesso informações de maneira universal, ou seja, sem impor nenhum tipo de barreira”, com exceção de impedimentos relacionados à segurança e integridade dos sistemas. Exemplo são as “tecnologias de redes de computadores.”. (ROVER, 2000, p. 3).

Já em relação às tecnologias de conhecimento ensina Rover que referem-se “basicamente ao desenvolvimento de programas (*software*) que organizem, armazenem e manipulem os dados e informações de tal forma que facilite a compreensão destes por um universo infinito de interessados”, como exemplo o autor traz os “sistemas inteligentes”. (ROVER, 2000, p. 4).

A realidade virtual da atualidade encontra-se presente em diferentes fragmentos da sociedade, seja na “informação, comunicação, nos corpos, no funcionamento econômico, os quadros coletivos da sensibilidade ou o exercício da inteligência.” (LÉVY, 1996, p. 11). Essa disseminação do virtual constitui elementos sociais virtuais como “comunidades virtuais, empresas virtuais, democracia virtual”. (LÉVY, 1996, p. 11). O virtual, segundo ensinamento de Pierre Lévy consiste em uma força, potência, que decorre do latim medieval “*virtualis*” o qual deriva de “*virtus*”. O autor refere que

na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência e não em ato. O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado no entanto à concretização efetiva ou formal. A árvore está virtualmente presente na semente [...] o virtual não se opõe ao real mas ao virtual: virtualidade e atualidade são apenas duas maneiras de ser diferentes. (LÉVY, 1996, p. 15).

O virtual disponibiliza uma complexa opção de tecnologia que contribui para resolução ou aperfeiçoamento de fenômenos contemporâneos ocorridas na sociedade. O virtual, para Lévy é “um modo de ser particular e [...] um processo de transformação de um modo de ser num outro”. Ele considera o virtual como um complexo improvável ou forças atreladas a um acontecimento ou entidade que buscam “um processo de resolução: a atualização”. Para exemplificar, o autor cita o problema da semente, que tem como objetivo fazer germinar a árvore. (LÉVY, 1996, p. 16).

A semente “é” esse problema, mesmo que não seja somente isso. Isto significa que ela “conhece” exatamente a forma da árvore que expandirá finalmente sua folhagem acima dela. A partir das coerções que lhe são próprias, deverá inventá-la, coproduzi-la com as circunstâncias que



encontrar. *Por um lado, a entidade carrega e produz suas virtualidades?* um acontecimento, por exemplo, reorganiza uma problemática anterior e é suscetível de receber interpretações variadas. *Por outro lado, o virtual constitui a entidade:* as virtualidades inerentes a um ser, sua problemática, o nó de tensões [...] as questões que o animam, as questões que o movem. (LÉVY, 1996, p. 16).

A referida analogia remete a questões sociais que abarcam o indivíduo enquanto ser particular, mas que ao lutar pela sua causa, transforma-se no coletivo, pois nessa luta existe diversas pessoas, a coletividade. Esse indivíduo busca a transformação e evolução da sociedade, juntos, essa sociedade busca resolver problemas sociais. Com a transformação da sociedade cada vez mais presente, é possível perceber que “*cada forma de vida inventa seu mundo [...] e, com esse mundo, um espaço e tempo específicos*”. (LÉVY, 1996, p. 22). Assim a sociedade transformada precisa de novas modernizações.

Observa-se essa sociedade modificada no contexto de Niklas Luhmann, o qual observa o comportamento social em um mundo altamente complexo. Nesse sentido, Luhmann entende que há a necessidade de uma redução dessa complexidade ambiental (paradoxalmente a partir do aumento da complexidade do sistema social), propondo então a “teoria dos sistemas”, que busca compreender as sociedades complexas. Portanto, a “teoria da sociedade” busca explicar a sociedade como um sistema social. Luhmann refere que

O homem vive em um mundo constituído sensorialmente, cuja relevância não é inequivocamente definida através do seu organismo. Desta fora o mundo apresente ao homem uma multiplicidade de possíveis experiências e ações, em contraposição ao seu limitado potencial em termos de percepção, assimilação de informação, e ação atual e consciente. Cada experiência concreta apresenta um conteúdo evidente que remete a outras possibilidades que são ao mesmo tempo complexas e contingentes<sup>4</sup>. Com complexidade queremos dizer que sempre existem mais possibilidades do que se pode realizar. (LUHMANN, 1983, p. 45).

Observa-se que no âmbito da sociedade alguns elementos básicos de interação social podem produzir diferentes formas, decorrendo daí a complexidade a qual exige, por sua vez, novos subsistemas como a religião, a economia, o direito, a saúde, educação, os quais também são caracterizados por criarem novos subsistemas continuamente. (LUHMANN, 1983).

---

<sup>4</sup> Por contingência observa-se, com Luhmann, o fato de que as possibilidades apontadas para as demais experiências poderiam ser diferentes das esperadas; ou seja, que essa indicação pode ser enganosa por ferir-se a algo inexistente, intangível, ou a algo que após tomadas as medidas necessárias para a experiência concreta. LUHMANN, Niklas. **Sociologia do Direito I**. Trad. Gustavo Bayer. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1983, p. 45.

A sociedade, enquanto sistema social se forma por meio da comunicação, podendo controlar as indeterminações. No mesmo tempo em que controla essas indeterminações, não interrompe sua produção, causando um paradoxo na comunicação. Para exemplificar pode-se mencionar o desenvolvimento do direito e do não-direito, da justiça e da injustiça, da segurança e da insegurança. (LUHMANN, 1983).

Os sistemas sociais se utilizam da comunicação para interligar as ações, chamado por Luhmann de eventos, as quais criam os sistemas. Por esse motivo, Luhmann refere que eles são sistemas “auto-produtores” por serem dotados de “autopoiesis”. Os sistemas permanecem existentes pelo simples fato de reproduzir as ações (eventos), que agem enquanto membro do sistema. Portanto, os sistemas resultam em ações que eles mesmos “reproduzem” e simplesmente existem enquanto ocorrer essa reprodução de suas ações. (LUHMANN, 1982, p. 05).

Isso implica em um “ambiente altamente complexo”, pois o ambiente dos sistemas sociais abrange outros sistemas sociais, por exemplo, “o ambiente de uma família inclui por exemplo outras famílias, o sistema político, o sistema econômico, o sistema médico”. Por esse motivo, que sob o aspecto da “teoria dos sistemas” é possível dizer que a comunicação entre os sistemas sociais é admissível. Já em relação a comunicação entre o sistema social (sociedade) essa abarca e reproduz todas as comunicações. “A sociedade torna possível a comunicação entre outros sistemas sociais”. Nota-se que a teoria dos sistemas sociais dirige a teoria da sociedade. (LUHMANN, 1982, p. 05).

A sociedade não pode ser diferenciada por uma parte mais importante, como “um compromisso religioso, um estado político”. É necessário definir o que Luhmann chama de “diferenciação interna”, ou seja, a maneira como um sistema desenvolve subsistemas. Essas formas de construir os subsistemas decidem o nível de complexidade que uma sociedade pode chegar. (LUHMANN, 1982, p. 06).

Ainda, menciona Luhmann que a sociedade moderna construiu uma nova forma de diferenciação dos sistemas, utilizando-se das “funções”. Assim a função passou a ser o fundamental para a construção do sistema, dessa forma, a sociedade moderna diferencia o subsistema e seu ambiente (subsistema político e o ambiente, subsistema econômico e seu ambiente). Cada subsistema tem como prioridade para comunicação a sua própria função. (LUHMANN, 1982).

Com essa forma de diferenciação dos sistemas a sociedade passa a ser um sistema global, onde todas as sociedades se comunicam, produzindo informações. Luhmann ensina que

[...] o mundo se torna mais complexo e mais problemático enquanto ambiente de todos os sistemas individuais. [...] formas de adaptação mais generalizadas e mais elaboradas, que podem surgir “casualmente”, mas que uma vez existindo são usadas e cultivadas. (LUHMANN, 1983, p. 171).

A comunicação virtual presente na sociedade atual por meio das tecnologias computacionais contribui para que a humanidade possa alcançar seus objetivos e superar dificuldades, indo ao encontro de realizações sociais. Dessa forma, na “medida em que a memória humana não é capaz de armazenar e avaliar todas as variáveis possíveis numa dada situação, é importante que a ciência desenvolva a tecnologia para compensar os humanos em tal limitação. (ROVER, 2000, p. 7).

Por um lado, temos o aumento da comunicação bem com as facilidades que o virtual proporciona a todos os fragmentos da sociedade, por outro a tecnologia ainda não encontrou solução para problemas como o dano ecológico com a poluição e ao acúmulo de detritos de aparelhos tecnológicos, o que deve despertar uma maior consciência e preocupação com a reciclagem.

Com essa forte presença da tecnologia na sociedade complexa a produção de aparelhos tecnológicos aumenta em velocidade assustadora, pois a atualização e produção desses aparelhos é desenvolvida em grande escala o que preocupa as questões levantadas pela sustentabilidade que corre contra o tempo para encontrar uma solução para esse dano causado ao meio ambiente pelo lixo eletrônico. Dessa forma analisa-se o papel dos direitos humanos nesse contexto.

## **2. O discurso dos direitos humanos frente ao constitucionalismo fragmentário**

Atualmente percebe-se uma constante transformação da sociedade, sobretudo em relação à informação por meio das novas tecnológicas. É possível enfrentar essas mudanças de forma positiva, considerando que elas proporcionam o acesso rápido de informações e comunicações em âmbito global, pois as tecnologias de comunicação e informação podem difundir as informações de forma que a sociedade contribua para o crescimento, cuidado, direitos e deveres que os novos paradigmas apresentam.

Mudanças de extrema relevância são as enfrentadas pelos novos paradigmas sociais no que se refere a transformação de padrões dos direitos humanos. Nessa perspectiva, Gorczewski e Tauchen referem que os direitos humanos se caracterizam como forma genérica

de conceituação de elementos jurídicos que se sobrepõem aos demais direitos presentes em determinada ordem jurídica. (GORCZEVSKI; TAUCHEN, Clóvis, 2008, p. 01).

Essas exigências e enunciados jurídicos nascem de um processo histórico, que passa por diversas e lentas etapas e que assim como possui evoluções traz consigo alguns retrocessos. O autor destaca que esse processo de evolução segue em desenvolvimento, considerando que há ainda muitas questões sociais que devem buscar sua evolução. (GORCZEVSKI e TAUCHEN, 2008, p. 01). Esses direitos que continuam evoluindo são trazidos pelo contexto histórico, portanto, segundo Norberto Bobbio não tem fim, pois

Ainda que fossem necessários os direitos não nascem todos de uma vez. Nascem quando devem ou podem nascer. Nascem quando o aumento do poder do homem – que acompanha inevitavelmente o progresso técnico, isto é o progresso da capacidade do homem de dominar a natureza e os outros homens – ou cria novas ameaças à liberdade do indivíduo ou permite novos remédios para as suas indigências: ameaças que são enfrentadas através de demandas de limitações do poder. (BOBBIO, 1992, p. 02).

Nessa ideia de evolução da sociedade, também chamada de desenvolvimento, menciona-se a ideia de *bem viver* que surgiu na América Latina por meio de mobilizações e rebeliões populares. Nos países andinos o *bem viver* busca construir uma nova forma de vida, em conjunto com a sociedade. Portanto, ensina Alberto Acosta que “O Bem Viver é, essencialmente, um processo proveniente da matriz comunitária de povos que vivem em harmonia com a Natureza.”, superando o conceito clássico de desenvolvimento, e criticando-o, em contrapartida apresenta uma nova perspectiva considerada mais complexa. O Bem Viver busca uma oportunidade para construir um novo tipo de sociedade, onde haja uma harmonia entre os seres humanos consigo mesmo e a natureza, partindo dos valores culturais que o planeta disponibiliza. (ACOSTA, 2016, p. 24-25).

Nesse sentido cabe a reflexão acerca de desenvolvimento. Para que possamos pensar em uma sociedade e em um mundo desenvolvido, devemos considerar uma sociedade com mais tecnologia, aparelhagem de ponta, robótica substituindo habilidades humanas, ou ainda, pensar em mais riqueza, com conseqüente diminuição da pobreza, miséria, fome, analfabetismo e desemprego. Ao tratar de desenvolvimento é preciso pensar em uma maior convivência com a Natureza, uma convivência em comunidade. Acosta traz alguns questionamentos no seguinte sentido:

Mas, será possível e realista implementar outro ordenamento social dentro do capitalismo? Estamos falando de um ordenamento social fundamentado na vigência dos Direitos Humanos e dos Direitos da Natureza, inspirado na reciprocidade e na solidariedade. Dentro do capitalismo, isso é definitivamente impossível. (ACOSTA, 2016, p. 25).

O autor refere que é preciso haver um “Estado plurinacional” que traga os códigos culturais dos povos indígenas bem como das nacionalidades desses, o que implica em *cidadanizar* individual e coletivamente o Estado, criando espaços comunitários como formas ativas de organização social. A própria democracia tem de ser repensada e aprofundada.”, repensando o mundo em um âmbito comunitário, entendendo Acosta que como consequências desses atos é preciso incentivar mudanças que sejam mobilizadas por novas utopias, pois no seu entendimento um outro mundo só será conquistado se for “pensado e organizado comunitariamente a partir dos Direitos Humanos – políticos, econômicos, sociais, culturais e ambientais dos indivíduos, das famílias e dos povos – e dos Direitos da Natureza.”. (ACOSTA, 2016, p. 26).

Portanto, como evolução dos direitos humanos menciona-se a mudança de paradigma relacionada ao antropocentrismo, onde o humano era considerado o centro do mundo, para a visão ecocêntrica ou também chamada de biocêntrica ou geocêntrica, onde a ecologia passa a ser o centro. Em alguns lugares as Constituições já reconheceram novas formas de organizações da sociedade com a previsão dos Direitos da Natureza, como é o caso da Assembleia Constituinte do Equador, em Montecristi que em 2008 tornou-se um marco na Humanidade.

Neste empenho, há que compreender o que realmente significam e representam os Direitos da Natureza. E, a partir desse conhecimento, há que configurar uma estratégia de ação que comece por identificar o que poderia ser entendido como mega-direitos – os Direitos Humanos e os Direitos da Natureza, especialmente – e, depois, como meta-direitos – à água, à soberania alimentar, à biodiversidade, à soberania energética etc. [...] Também foi transcendental a incorporação do termo Pacha Mama como sinônimo de Natureza e reconhecimento de plurinacionalidade e interculturalidade. (ACOSTA, 2016, p. 122).

A ampliação de direitos para uma sociedade complexa torna-se fundamental, considerando que com os avanços da sociedade as necessidades se transformam, assim, algumas questões consideradas fundamentais deixam de ser e conseqüentemente surgem novas questões consideradas emergentes. Assim foi com os direitos adquiridos pelos escravos, os direitos civis adquiridos pelos negros e as mulheres, atualmente os direitos de

opção sexual em relação ao gênero, e diversos outros. Conforme ensina Acosta, “Foi necessário que ao longo da história se reconhecesse “o direito a ter direitos”, e isso se obteve sempre com esforço político para mudar as visões, os costumes e as leis que negavam esses direitos.”. (ACOSTA, 2016, p. 123).

O autor busca um “equilíbrio entre a Natureza e as necessidades dos seres humanos”, nesse sentido, reconhecendo a Natureza enquanto sujeito de direitos referindo que “nos Direitos Humanos o centro é a pessoa”. Por outro lado, em relação aos direitos ambientais se caracteriza o que o autor chama de “justiça ambiental, que atende às demandas dos seres humanos – sobretudo, grupos pobres e marginalizados – na defesa da qualidade de suas condições de vida afetadas por desastres ambientais.”. Nesse sentido, em tais casos quando ocorre dano ambiental os “seres humanos podem ser indenizados, reparados ou compensados.”. (ACOSTA, 2016, p. 128-129).

Uma vez inclusos os seres humanos na natureza, seus direitos não podem ser isolados, tampouco serem reduzidos a eles. Em sentido contrário, menciona Acosta que “os Direitos Humanos – como o direito ao trabalho, à moradia ou à saúde – devem ser compreendidos também em termos ambientais.”, o que carece da elaboração de um conceito acentuado e “transversal dos Direitos Humanos em termos ecológicos, pois, definitivamente, a degradação da Natureza destrói as condições de existência da espécie humana. Portanto, atinge todos os Direitos Humanos.”. (ACOSTA, 2016, p. 140). Dessa forma Liton Lanes Pilau Sobrinho enfatiza a necessidade de atentar para a problemática, considerando que

Deve-se observar que a natureza é caracterizada como um bem comum e que nada pode ser maior do que ela própria. Ainda, necessário observar, também, que vários avanços foram estabelecidos, mas nenhum deles serão possíveis de serem concretizados sem a participação efetiva da sociedade civil, Estado e mercado. A conscientização ambiental é fundamental para que se concretize uma sociedade em que se promova uma justiça ambiental. (SOBRINHO, 2017, p. 77).

Os direitos humanos são essenciais à sociedade, devendo esta garantir a concretização e realização desses, o que pode ser efetivado com a participação de diferentes sistemas sociais. Para que isso se efetive precisa-se de ferramentas que contribuam com essa busca. Nesse sentido, no tópico seguinte observa-se a sustentabilidade enquanto uma concepção de direito, também compreendida como fase ou geração. Analisar-se-á se os direitos humanos, especialmente no que se refere a sustentabilidade, têm efetividade na sociedade modificada, sobretudo em tempos de novas tecnologias.

### 3. Tecnologia, sustentabilidade e efetividade dos direitos humanos

A sustentabilidade define a ideia de atividades humanas que buscam complementar as necessidades atuais dos seres humanos, sem que essas comprometam o futuro das próximas gerações. Portanto, a sustentabilidade está diretamente conexa ao desenvolvimento econômico e material de forma que ambos não agridam o meio ambiente, o que é feito através da utilização de recursos naturais de forma inteligente para que eles se mantenham no futuro. Dessa forma a humanidade pode garantir o desenvolvimento sustentável.

O termo sustentabilidade nasce com a declaração do *Relatório de Brundtland*<sup>5</sup> que surge em 1987 e trouxe a definição do conceito de desenvolvimento sustentável, sendo “desenvolvimento sustentável é desenvolvimento que atende às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de atender suas próprias necessidades”. Em decorrência do *Relatório de Brundtland* estabeleceu-se os pilares que norteiam a sustentabilidade, sendo “as dimensões econômica, social e ambiental”.<sup>6</sup>

Ocorre que as transformações ocorridas no meio ambiente em decorrência da atuação e interferências causados pelo homem, como o desmatamento, poluição, uso desmedido de agrotóxicos, ambição do mercado econômico, dentre uma série de exemplos infundáveis, tornam-se os grandes desafios da sustentabilidade. Nesse sentido alguns autores alertam para os danos causados na tentativa de conscientização, como refere Raquel Carlson ao mencionar que

O mais alarmante de todos os assaltos contra o meio ambiente, efetuado pelo Homem, é representado pela contaminação do ar, da terra, dos rios e dos mares, por via de materiais perigosos e até letais. Esta poluição é, em sua maior parte, irremediável; a cadeia de males que ela inicia, não apenas no mundo que deve sustentar a vida, mas também nos tecidos vivos, é em sua maior parte irreversível. (CARLSON, 1969. p.15-16).

---

<sup>5</sup> United Nations World Commission on Environment and Development - Brundtland Report 1. The Earth is one but the world is not. We all depend on one biosphere for sustaining our lives. Yet each community, each country, strives for survival and prosperity with little regard for its impact on others. Some consume the Earth's resources at a rate that would leave little for future generations. Others, many more in number, consume far too little and live with the prospect of hunger, squalor, disease, and early death. Disponível em: <[https://en.wikisource.org/wiki/Brundtland\\_Report/Chapter\\_1.\\_A\\_Threatened\\_Future.>](https://en.wikisource.org/wiki/Brundtland_Report/Chapter_1._A_Threatened_Future.>) Acesso em: 22/07/2018.

<sup>6</sup> A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ocorrida no Rio de Janeiro em 1992, foi convocada dois anos após a publicação do Relatório Brundtland (elaborado pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento), cuja ampla divulgação permitiu que novos aspectos enriquecessem o debate em torno do meio ambiente.

Ainda nesse processo de evolução da sociedade entende-se que a vida é um fator de modificação do meio ambiente, assim, refere Carlson que

Apenas dentro do momento de tempo representado pelo século presente é que uma espécie – o Homem – adquiriu capacidade significativa para alterar a natureza do seu mundo. Durante o passado quarto do século, esta capacidade não somente aumentou até atingir inquietante magnitude, mas também se modificou quanto ao caráter. O mais alarmante de todos os assaltos contra o meio ambiente, efetuados pelo Homem, é representado pela contaminação do ar, da terra, dos rios e dos mares, por via de materiais perigosos e até letais. (CARLSON, 1969. p.15-16).

Através dessas modificações ocorridas no meio ambiente a sociedade é conduzida para uma conscientização ambiental, pois uma dessas modificações decorre da industrialização, o que permite que o consumo também aumente, conseqüentemente a poluição e o lixo também são produzidos em número maior. O planeta nos dá presságios de que não está conseguindo suportar o modo de vida que se leva atualmente pois os recursos naturais renováveis estão sendo consumidos de forma maior que o planeta Terra é capaz de regenerar. Nesse sentido o desenvolvimento sustentável traz novos conceitos e novas formas de adaptação, ou seja, uma nova maneira de viver.

O desenvolvimento sustentável colocou o ser humano no centro de seus objetivos, propondo entre suas metas a qualidade de vida e o desenvolvimento pleno de suas potencialidades. Isto mostra a necessidade de assegurar as condições mínimas de nutrição e de saúde para uma vida sadia, produtiva e prazerosa para todos. Para consegui-lo, não basta incrementar a cobertura dos atuais serviços de saúde. Os objetivos do desenvolvimento sustentável implicam a necessidade de reconceitualizar a saúde e a doença, de reorientar os serviços de saúde pública e as práticas médicas em novas formas de desenvolvimento. (LEFF, 2001. p. 311-312).

O desenvolvimento sustentável justifica-se pela prática dos direitos humanos que buscam a preservação dos direitos da natureza, direito ao desenvolvimento sustentável e direito ao meio ambiente saudável. Esses direitos surgem com a evolução e a transformação histórica, conforme mencionado acima por Gorczewski, são direitos que necessitam de maior atenção uma vez que as transformações ocorridas na sociedade precisam de atenção.

Outro entendimento trazido no presente estudo é o de Acosta, o qual nos ensina que é preciso pensar em direito a natureza. Nesse sentido, Acosta explica que “O Bem Viver” supera o conceito clássico de desenvolvimento e apresenta um desenvolvimento onde o centro é a natureza. O Bem Viver busca um novo tipo de sociedade onde haja uma harmonia entre os



seres humanos consigo mesmo e a natureza, partindo dos valores culturais que o planeta disponibiliza.

Como se pode perceber os Direitos Humanos trazem exigências e enunciados jurídicos superiores aos demais direitos. Como dito anteriormente, são superiores porque são anteriores ao Estado, no entanto, nascem com o homem. Logo, são parte da natureza humana sendo fundamentais porque sem eles não é possível a existência do homem. Portanto, configuram as condições mínimas e necessárias para uma vida digna.

Contudo, ao analisar a sustentabilidade enquanto desenvolvimento sustentável, direitos da natureza e ao meio ambiente saudável percebe-se um fracasso na efetivação dos direitos humanos. Menciona-se inúmeros exemplos desse cenário, como o aquecimento global, desmatamento, poluição, escassez da água, progressão geométrica do volume de lixo, alimentos contaminados por agrotóxicos, poluição do ar, impactos causados pelo desenvolvimento da economia desenfreada bem como pelo consumo desenfreado, são alguns exemplos que demonstram que a efetividade dos direitos humanos, no que refere-se a natureza, é falha.

A humanidade vive um novo marco histórico, o qual demanda do Estado novas ações em relação a efetividade desses direitos. Logo, discussões relacionadas a efetivação dos direitos humanos percorrem um momento de intensa reflexão no que refere-se ao futuro para o direito, para o homem, para questões relacionadas a natureza e para o mundo de maneira geral. Precisa-se sim de direito que acolha as necessidades como a preservação da natureza, contudo, também é necessário que esses direitos sejam efetivados e fiscalizados, pois ao separar-nos com as situações de degradação da natureza, mencionadas acima, conclui-se que a preservação, cuidado e atenção dispendida a natureza não está sendo eficiente, pois se assim fosse, o contexto seria positivo.

É fato que o avanço tecnológico trouxe desenvolvimento, portanto, considerando o cenário atual do meio ambiente, é preciso refletir sobre os benefícios que esse avanço tecnológico traz para a falta de efetividade dos direitos fundamentais. Uma das dificuldades que a efetivação desses direitos encontra é a ausência de concentração de ações que beneficiem o meio ambiente com igualdade do capitalismo ou da economia globalizada, evitando a exploração de recursos naturais. A reflexão remete ao pensamento de que a produção e a circulação de riquezas não estão trazendo benefícios ao meio ambiente, e sim, às indústrias, comércio, economia e outros setores que se beneficiem com a venda e produção.

As leis pensadas para preservação do meio ambiente tornam-se ineficazes, é preciso tomar outras medidas para que os direitos humanos tornem-se eficazes, e isso vai além da

imposição de leis. Políticas públicas de conscientização incentivando a prática do desenvolvimento onde o centro é a natureza (Bem Viver - Acosta). Ir além de notícias que apresentam o dano causado, que na maioria das vezes levará anos para sua recuperação, ou até mesmo não haverá reparação.

Uma outra solução apresentada para a efetividade dos direitos humanos é uma possível gestão organizada pelo Estado a fim de garantir efetividade dos direitos humanos para que estes não figurem apenas na legislação, somente como direitos positivados, mas sim, havendo a necessidade da existência de um dever correspondente aos direitos humanos, isto é, um ente com legitimidade que deverá cumpri-los (SEN, 2010, p.262).

A discussão acerca da análise da função do direito, sobre a efetividade desses direitos já positivados, pois como ensina Bobbio trata-se de pensar e agir no sentido de alcançar a concretização dos direitos. Assim é essencial a ponderação sobre a função do Direito agindo em conjunto com outras áreas do conhecimento no contexto atual (BOBBIO, 2004, p.22). Nesse sentido, é possível analisar a efetividade dos direitos humanos sob o aspecto da evolução das novas tecnologias.

As tecnologias tiveram grande avanço, possuindo um potencial enorme de divulgação e informação, o que pode contribuir para a efetividade dos direitos humanos, sobretudo, a sustentabilidade. Também é possível pensar em uma outra alternativa sendo, a utilização dos meios tecnológicos enquanto solução dos impactos da natureza. Nesse sentido Enrique Leff ensina que

[...] a tecnologia se encarregaria de reverter os efeitos da degradação ambiental nos processos de produção, distribuição e consumo de mercadorias. A tecnologia, que contribuiu para o esgotamento dos recursos, resolveria o problema da escassez global, fazendo descansar a produção num manejo indiferenciado de matéria e energia; os demônios da morte entrópica seriam exorcizados pela eficiência tecnológica. Os sistemas ecológicos reciclariam os rejeitos; a biotecnologia inscreveria a vida no campo da produção; o ordenamento ecológico permitiria relocalizar e dispersar os processos produtivos, estendendo o suporte territorial para um maior crescimento econômico. (LEFF, 2001, p. 43.).

Assim, o advento tecnológico pode visto como um instrumento transformador da realidade ambiental. Também é preciso considerar que

A ideia da natureza como um produto social tem de ser acompanhada pelo reconhecimento de que os recursos naturais são apreciações culturais, econômicas e tecnológicas. [...] Por um lado, permite que um recurso seja substituído por outro, com a invenção de novas tecnologias que utilizam

materiais diferentes. Por outro lado, novas tecnologias e estilos de vida podem ditar a mudança para fontes de insumos materiais muito raras e altamente restritas. (HARVEY, 2011, p. 154).

As tecnologias atualmente são utilizadas em diversas áreas, podendo contribuir para a transformação do sistema que a utiliza, ocorre que essa transformação pode ocorrer de forma positiva ou negativa. Em se tratando de meio ambiente, as novas tecnologias podem ser vistas como a solução para o problema da agressão ao meio ambiente, no entanto, é preciso frisar que as novas tecnologias também necessitam de recursos naturais, o que exige um limite de exploração para que o dano seja evitado. Nesse sentido

Deve-se visualizar uma relação harmoniosa entre homem, natureza e as novas tecnologias, estabelecendo-se os limites de exploração das novas tecnologias em relação ao meio ambiente e, acima de tudo, possibilitando que toda a sociedade tenha seu acesso, não ficando condicionada à questão da mercantilização da vida humana, buscando seu equilíbrio sustentável. (SOBRINHO, 2017, p. 55).

Portanto, nota-se que a informação passa a ser um dos instrumentos mais eficazes na luta pelo combate a ignorância da sociedade. Diferentes formas de comunicação e informação como a Conferência de Estocolmo, Conferência do Rio de Janeiro que estabeleceu a ECO 92, Rio + 20, vem tentando buscar ferramentas para contribuir com a transformação e consequentemente a implementação dos direitos humanos, logo, alcançando a efetividade desses direitos. O acesso à internet também possibilita uma condição para que as pessoas possam chegar a outras fontes, não somente às notícias de tragédias e catástrofes ambientais, possibilitando à sociedade um poder de ação. A tecnologia também pode criar mudanças para contribuir com a transformação do meio ambiente.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que apesar da sustentabilidade ser protegida por diferentes institutos jurídicos, sendo inclusive tratada como direitos humanos por ser um direito básico dos seres humanos, sua efetivação pode ser considerada falha, uma vez que a agressão as questões relacionadas ao meio ambiente são notórias. Ao observar a situação da sustentabilidade do meio ambiente atualmente, entende-se que a lei está sendo descumprida, que a sociedade está ignorando e desprezando seus direitos de ter um meio ambiente, uma ecologia, recursos

naturais, água, alimentos saudáveis e tudo que a natureza nos proporciona, pois está poluindo, desmatando e depredando.

A simples previsão da lei no que se refere aos cuidados a esse sistema não se mostra eficaz, pois grandes empresas que geram lucros altíssimos importam-se apenas em quanto será a multa para o descumprimento da lei com a poluição, desmatamento, uso indevido de agrotóxicos. Sequer pensam que dinheiro não irá comprar os recursos naturais, que temos apenas um planeta e ele está sendo destruído. Pensam apenas na produção desenfreada e na obtenção de lucros.

Assim, entende-se que precisamos de mais informação com conteúdo, informação preventiva sobre questões ambientais. É preciso ensinar que sustentabilidade, a qual viabiliza a economia a justiça social e a conservação ambiental, é uma condição essencial e que o discurso não se sustenta sem a prática. Além de informação e conhecimento a prática deve ser realizada. Essa realização pode ser feita com o auxílio da tecnologia, seja a tecnologia aplicada com o desenvolvimento de solução tecnológica seja com a tecnologia de informação e comunicação. A tecnologia pode ser uma aliada nessa busca, pois abrange conhecimento técnico e científico bem como a aplicação desse conhecimento, o que ocorre por meio da transformação com a utilização de ferramentas, processos e materiais desenvolvidos e utilizados a partir do conhecimento.

## REFERÊNCIAS

ACOSTA, Alberto. **O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos**. Trad.: Tadeu Breda. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2016.

BOBBIO, Norberto. **A era dos direitos**. Rio de Janeiro: Campus, 1992.

CARLSON, Rachel. **Primavera Silenciosa**. Tradução: Raul de Polillo, São Paulo: Ed. Melhoramentos, 1969.

GORCZEWSKI, Clovis; TAUCHEN, Gionara. **Educação em Direitos Humanos: para uma cultura da paz**. Disponível em: <[http://www.dhnet.org.br/educar/textos/gorczevski\\_edh\\_cultura\\_paz.pdf](http://www.dhnet.org.br/educar/textos/gorczevski_edh_cultura_paz.pdf)>. Acesso em: 26 jun 2018.

HARVEY, David. **O enigma do capital e as crises do capitalismo**. Tradução de João Alexandre Peschanski. São Paulo: Boitempo, 2011.

LÉVY, Pierre. **O que é o virtual?** Trad. Paulo Neves. São Paulo: Editora 34, 1996.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Vozes, 2001.

LUHMANN, Niklas. Entrevista realizada no dia 7.12.1993, em Recife, PE. In: GUERRA FILHO, Willis Santiago. *Autopoiese do direito na sociedade pós-moderna: introdução a uma teoria social sistêmica.* Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1997.

\_\_\_\_\_. *La sociedad de la sociedad.* Ciudad de México: Universidad Iberoamericana/Herder Editorial, 2007.

\_\_\_\_\_. O conceito de sociedade. In: NEVES, Clarissa Eckert Baeta; SAMIOS, Eva Machado Barbosa (Org.). *Niklas Luhmann: A nova teoria dos sistemas.* Porto Alegre: Editora da Universidade/Goethe-Institut, 1997.

\_\_\_\_\_. **Sociologia do Direito I.** Trad. Gustavo Bayer. Rio de Janeiro: Edições Tempo Brasileiro, 1983.

\_\_\_\_\_. The World Society as a Social System. Trad. Ana Mércia Silva Roberts. **International Journal of General Systems**, 8, 1982.

LYOTARD, Jean-François. *A condição pós-moderna.* 6. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2000.

PRIEUR, Michel. O Princípio da “Não Regressão” no coração do direito do homem e do meio ambiente. In: **Revista NEJ - Eletrônica**, v. 17, n. 1, p. 06-17. jan-abr 2012. p. 7-8. Disponível em: <<http://siaiap32.univali.br/seer/index.php/nej/article/view/3634/2177>>. Acesso em: 02 jul 2018.

ROVER, Aires J. (org). **Direito, sociedade e informática: limites e perspectivas da vida digital.** Florianópolis: Boiteux, 2000. (PDF).

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

SOBRINHO, Liton Lanes Pilau. **Desafios da sustentabilidade na era tecnológica: (im)probabilidade comunicacional e seus impactos na saúde e meio ambiente.** Itajaí: UNIVALI, 2017. World Wide Web: <file:///C:/Users/Mestrado/Downloads/Desafios%20da%20Sustentabilidade%20-%20Liton%20Lanes%20Pilau%20Sobrinho.pdf>. ISBN 978-85-7696-193-2 (e-book).

VATTIMO, Gianni. Posmodernidad: ¿una sociedad transparente? In: VATTIMO, Gianni et. al. *En torno a la posmodernidad.* Barcelona: Anthropos Editorial, 2003.