

# X

## DO NORMATIVISMO KELSENIANO À INTERDISCIPLINARIDADE DO DIREITO AMBIENTAL

*Ariele Chagas Cruz Mattiello*

Mestre em Desenvolvimento Regional e Meio Ambiente pela Universidade Estadual de Santa Cruz, Mestre em Direito pela Universidade Federal da Bahia, pesquisadora bolsista pelo CNPq. Email: arielechagas@yahoo.com.br.

Recebido em 15.02.2013

Aprovado em 25.04.2013

**Resumo:** O trabalho busca demonstrar que, não obstante a extraordinária importância para a ciência jurídica da qual goza a teoria pura de Kelsen, a mesma apresenta-se inviável. Neste sentido apresenta a interdisciplinaridade como proposta válida e alternativa no estudo da epistemologia jurídica, em especial no caso do Direito Ambiental. Para tanto, inicialmente apresenta a dogmática e o mito da neutralidade axiológica do direito. Analisa a teoria pura do direito sob o enfoque do princípio da pureza, quando Kelsen busca estabelecer para o direito uma máxima unidisciplinaridade, afastando-o ao máximo de outros ramos da ciência. Logo após trata dos princípios da causalidade e da imputabilidade na lógica kelseniana como grande contribuição epistemológica, para, enfim, abordar a interdisciplinaridade. Este método é apresentado como sendo, atualmente, a única maneira de se compreender, estabelecer e concretizar o Direito Ambiental coerentemente, dada a natureza multidisciplinar deste ramo do direito público.

**Palavras chave:** princípio da pureza, multidisciplinaridade, dogmática, neutralidade axiológica.

**Abstract:** The work intends to demonstrate that, despite the extraordinary importance for the legal science that the pure theory of Kelsen has, the same is infeasible. In this sense presents interdisciplinarity as valid alternative proposal in the study of legal epistemology,

in particular in the case of environmental law. For both, initially presents the Dogmatics and the myth of axiológica neutrality law. Analyzes the pure theory of law under the focus of the principle of purity when Kelsen seeks to establish to the right a maxim unidisciplinaridade, away to a maximum of other branches of science. Soon after comes to the principles of causality and imputability in logic kelseniana as great epistemological contribution, to finally address the interdisciplinarity. This method (or technical) is presented as being currently the only way to understand, establish and implement Environmental law consistently, given the multidisciplinary nature of this law.

**Key words:** principle of purity, multidisciplinary, dogmatic, axiológica neutrality.

**SUMÁRIO:** 1. Introdução – 2. O pensamento dogmático e o mito da neutralidade axiológica – 3. O princípio da pureza. Causalidade e Imputabilidade na Lógica Kelseniana – 4. A interdisciplinidade no direito ambiental – 5. Conclusões – 6. Referências

## 1. INTRODUÇÃO

A transformação do direito costumeiro em escrito, desde a Idade Média, contribuiu para aumentar a segurança e a precisão do seu entendimento e limites. Nesta toada, a dogmática surge, fundada nas premissas de supremacia da Igreja sobre as ciências. O seu pressuposto é o princípio da inegabilidade, ou seja, os dogmas não podem ser questionados e assim, funcionam como ponto de partida seguro para toda interpretação jurídica.

Neste contexto, Kelsen propõe a teoria pura do direito, que tem o mérito de chamar atenção para a importância de se definir condições para a construção de um conhecimento consistentemente científico do direito. Propõe um tratamento lógico e formal do direito sem interferências de outras ciências, razão pela qual Kelsen a denominou “pura”.

Não obstante ter-se concluído pela impossibilidade de definição científica do conteúdo das normas jurídicas, às premissas de Kelsen

atribui-se fundamental importância para o estudo do método e natureza do conhecimento jurídico.

Kelsen pertenceu inicialmente ao Círculo de Viena<sup>1</sup>, mas o reconhecimento de sua teoria ultrapassou as fronteiras austríacas. Foi considerado, ao lado de Stammler o mais significativo filósofo do direito da atualidade<sup>2</sup>. Propagou-se ainda que o pensamento jurídico do século XX seria um “permanente diálogo com Kelsen”<sup>3</sup>. Foi e ainda é.

O trabalho busca demonstrar que não obstante haja uma real inviabilidade da teoria pura de Kelsen, a mesma goza de extraordinária importância para a ciência jurídica. Neste escopo apresenta a dogmática e o mito da neutralidade axiológica. Dadas as críticas à teoria pura e à dogmática, apresenta a transdisciplinaridade como proposta válida e alternativa no estudo da epistemologia jurídica, em especial para o caso do direito ambiental.

## 2. O PENSAMENTO DOGMÁTICO E O MITO DA NEUTRALIDADE AXIOLÓGICA

Uma vez observado que um certo evento não se origina do acaso, existe uma tendência humana à compreensão dos padrões que o determinam, o que permite o estabelecimento de uma lei a respeito.

---

<sup>1</sup> Grupo de intelectuais que se reunião no início do século XX em Viena. Participavam Wittgenstein, Freud, Schick, dentre outros estudiosos renomados. Kelsen era o jurista.

<sup>2</sup> YOKOTA, Kisaburo (Festschrif Hans Kelsen Viena, 1931, pp. 110 e 397) apud: prólogo de Tércio Ferraz Junior de COELHO, Fabio Ulhoa. **Para entender Kelsen**. 2ed. São Paulo: Max Limonad, 1997, p.14.

<sup>3</sup> Festschrif Hans Kelsen Viena, 1931, apud: prólogo de Tércio Ferraz Junior de COELHO, Fabio Ulhoa. **Para entender Kelsen**. 2ed. São Paulo: Max Limonad, 1997. p.14

São as leis quem traduzem o que ocorre e em que repercutirá, estabelecendo uma função matemática que descreve os fatos que se sucederão, bem como as suas consequências. Nas ciências naturais isso ocorre de uma forma mais exata.

É fato que, diferentemente do que ocorre na física e outras ciências da natureza, não se pode prever com precisão qual comportamento determinado indivíduo adotará em dadas circunstâncias. Mas é possível estabelecer uma lei que demonstre claramente que comportamentos ele *deve* ter, sob alguma pena.

É assim que nasce a dogmática. Enquanto ciência do direito em sentido estreito, busca descrever a lei em vigor<sup>4</sup>. Uma lei que parte de padrões do comportamento humano comum e do que deve ser adotado como comportamento para a pacificação social,

Ela lei pode também conter na vontade do legislador uma certa carga político-ideológica<sup>5</sup>. Mas na sua interpretação o jurista deve se ater aos marcos da ordem jurídica vigente, que se apresentam como um dado inegável, ou seja, um dogma. A partir deste momento o conhecimento jurídico acaba se tornando restritivo e legalista<sup>6</sup>.

Apesar de a primazia da lei ter proporcionado uma bem sucedida evolução social no sentido de proteção dos direitos humanos, segurança jurídica, dentre outras conquistas do Estado de Direito, é notório que a dogmática traz o perigo de servir como instrumento de dominação

---

<sup>4</sup> ALEXY, Robert. *Teoria da Argumentação Jurídica*. São Paulo: Landy, 2001, p.241.

<sup>5</sup> WEBER, Max. *Metodologia das Ciências Sociais*. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1993, p.155.

<sup>6</sup> FERRAZ JR. Técio. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação*, 1990, p.49.

simbólica pela sua capacidade de impor legitimidade à ordem social<sup>7</sup>.

A dogmática propõe sujeitar a lei a uma análise conceitual e sistemática a fim de elaborar propostas para a solução dos problemas jurídicos<sup>8</sup>. Até então tudo bem.

O problema é que a dogmática jurídica tradicional importa em uma excessiva presença do jurista na produção do direito cerceando possibilidades de interpretação pelos verdadeiros titulares dos direitos em conflito<sup>9</sup>.

Com um cunho fortemente positivista, a dogmática obriga o jurista a pensar os conflitos conforme ou para além da lei, nunca contra a lei<sup>10</sup>, sempre em uma análise asséptica, pobre de interpretações.

Busca assim, isentar a aplicação da lei de juízos de valor ou ideologias, em um direito meramente formal.

Kelsen vai além. Propõe este tratamento formal do direito, mas em uma lógica que abstrai até os seus fundamentos e origens sócio-econômicas, políticas e culturais.

Na realidade, que é onde os conflitos ocorrem, é a natureza o humana com toda a sua força que predomina. O livre-arbítrio inrompe quaisquer previsões legais. A criatividade do comportamento humano faz acontecer o que outrora parecia impossível e surpreende tanto positiva quanto negativamente.

---

<sup>7</sup> GORDILHO, Heron J. de S. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal da Bahia*. Nº16. Salvador: 2008.1, p.49.

<sup>8</sup> ALEXY, Robert. *Teoria da Argumentação Jurídica*. São Paulo: Landy, 2001, p.241.

<sup>9</sup> GORDILHO, Heron J. de S. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal da Bahia*. Nº16. Salvador: 2008.1, p.49.

<sup>10</sup> FERRAZ JUNIOR, Tércio. **Introdução ao Estudo do Direito**: técnica, decisão, dominação. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2003. p.61.

A sociedade evolui tanto em tecnologia quanto em seus valores. Nada é tão rígido e preciso ou mesmo homogêneo quando se trata do *ser humano*.

Uma dogmática que ignora isso é fadada a uma atividade acrítica, avaliativa e meramente descritiva em uma dinâmica interna que só funciona na teoria.

Neste íterim a dogmática propõe uma *neutralidade axiológica*. Impossível tal neutralidade. Tudo é um valor em si mesmo, da objetividade à liberdade. A própria transformação dos valores do legislador, que fez a escolha de certos comportamentos em detrimento de outros no processo legislativo, não deixa de ser uma ideologia<sup>11</sup>.

Os magistrados, por exemplo, ao tomarem suas decisões, utilizam-se de seus conhecimentos jurídicos mas também de suas experiências sociais prévias.<sup>12</sup> A origem, o estado mental e físico do juiz, a mídia, tudo influencia.

Shai Danziger da *Ben Gurion University* de Negev<sup>13</sup>, demonstra claramente o quanto as decisões dos magistrados são influenciáveis por fatores alheios ao direito.

Na figura abaixo, fruto do estudo supra citado, o eixo vertical

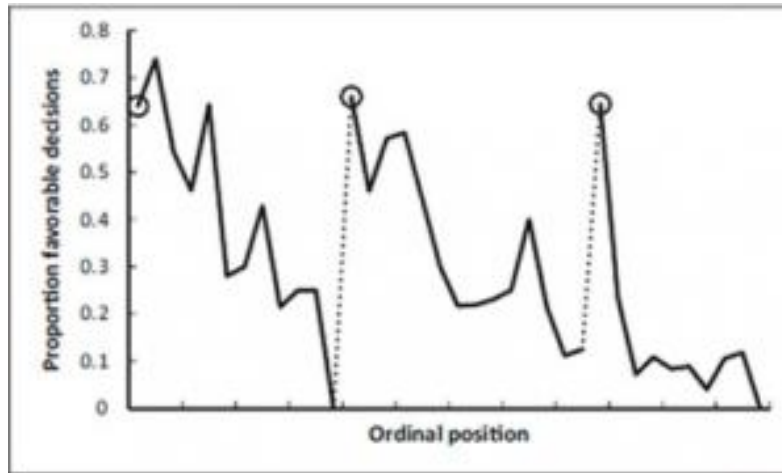
---

<sup>11</sup> GORDILHO, Heron J. de S. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal da Bahia*. Nº16. Salvador: 2008.1, p.52.: “O modo como observamos determinado fenômeno é inconscientemente solidário aos nossos interesses frente a esse fenômeno, é o que denominamos ideologia, que nada mais é do que a transformação de um interesse ou valor particular em um interesse ou valor universal, como bem demonstrou a sociologia do conhecimento.”

<sup>12</sup> Há um ditado atribuído a Jerome Frank que afirma que a “justiça é o que o juiz comeu no café da manhã”, ou seja, o juiz é influenciável e está sujeito às mesmas fraquezas, preconceitos e imperfeições que afetam todos os seres humanos .

<sup>13</sup> DANZIGER, Shai; LEVAV, Jonathan; AVNAIM-PESSO, Liora. *Extraneous factors in judicial decisions*. Princeton: Princeton University, 2011. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/108/17/6889.full>. Acesso em: 16 de dezembro de 2011.

representa a quantidade de casos em que os juízes concederam liberdade condicional. O eixo horizontal mostra a ordem em que os casos foram ouvidos durante o dia. E as linhas pontilhadas representam os pontos quando, nesta ordem, os juízes saíram para um café da manhã e sua pausa para o almoço.<sup>14</sup>



Fica cientificamente claro o que não era menos do que óbvio. Os operadores do direito estão, como todos os indivíduos sociais, inseridos nas esferas da sociedade, influenciando e sendo por elas influenciados.

### 3. A LÓGICA UNIDISCIPLINAR KELSENIANA

De acordo com a tradicional visão científica do universo, os objetos e a vida percorrem trajetórias bem definidas e têm histórias exatas. Assim, o que ocorre é naturalmente o efeito de uma causa específica, e, assim, tudo o mais seguiria a lógica da “causa-efeito”.

No direito, Hans Kelsen propôs, com uma grande repercussão,

---

<sup>14</sup> Estes são os resultados de 1.112 audiências do conselho de liberdade condicional das prisões israelenses, durante um período de 10 meses.

conferir à ciência jurídica um método e objeto próprios, que definissem trajetórias exatas dos fatos, privilegiando assim a norma em adaptação à causalidade, um “dever-ser”.

Tudo portanto, pode ou poderia, ter o seu destino descrito por um punhado de premissas, chamadas leis (naturais ou jurídicas), de modo a explicar satisfatoriamente os eventos, atribuindo-lhes a tarja de fatos, descritos e acabados e contra o quais não haveriam argumentos válidos. Seria isto possível?

Kelsen entende que sim. Quando compara o princípio da causalidade com o princípio da imputabilidade demonstra que enquanto naquele se A, B também é, neste se A, B deve ser.

Ou seja, estabelece uma diferença comprovando que enquanto nas ciências naturais quando acontece A, B inevitavelmente acontecerá numa cadeia causal ilimitada (princípio da causalidade). Ao passo que nas ciências jurídicas, quando A acontece, B **deve** acontecer, o que pode ou não ocorrer. E se ocorrer, terá um limite. Kelsen, portanto, sustenta que o direito é tipicamente normativista, faz diferenciações da aplicação do conceito de Lei e suas consequências, nas outras ciências e no Direito<sup>15</sup>.

O autor propõe o chamado *princípio da pureza*. Segundo este, o enfoque normativo deveria ser a premissa básica tanto do método quanto do objeto da ciência jurídica. Nada mais. Longe de ser fato ou valor transcendente, o direito deveria ser visto como norma.<sup>16</sup>

---

<sup>15</sup> KELSEN, Hans. *Teoria Pura do Direito*. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998. p. 100

<sup>16</sup> FERRAZ JR. Tício S. Hans Kelsen, um divisor de águas 1881-1981. *Revista Busca Legis UFSC*. Ano 4. Nº 2., dezembro de 1981, p.134. Disponível em:



Segundo Ferraz Jr.<sup>17</sup> “sua intenção, no entanto, não foi jamais a de negar os aspectos multifaciais de um fenômeno complexo como é o direito, mas de escolher, dentre eles, um que coubesse autonomamente ao jurista.”

Kelsen temia que o direito se ocupasse de coisas demais e acabasse por se perder em debates estéreos sem se impor conforme os critérios de rigor inerente a qualquer pensamento que se pretendesse científico.<sup>18</sup>

Mas não faltam críticas. Kelsen entende que mesmo uma norma fundamental injusta válida e legítima o direito que dela decorre, o que pode ser considerado grave. Além disto, o desafio kelseniano proposto por Ferraz Junior<sup>19</sup> põe em cheque a interpretação do direito por juristas.

Para Kelsen, são os legisladores, ou seja, os não juristas, os legítimos interpretes do direito. Ora, com isso Kelsen frustra um dos objetivos fundamentais do saber dogmático. Para Ferraz Junior “Não teria, pois, realmente nenhum valor racional procurar um fundamento teórico para a atividade metódica da doutrina, quando esta busca e atinge o sentido unívoco das palavras da lei?”<sup>20</sup>

Como visto, a hermenêutica kelseniana funda-se no princípio metodológico fundamental e para se manter fiel a ele acabar por enfraquecer a sua epistemologia uma vez que nega a possibilidade de a ciência definir o sentido correto da norma jurídica. À ciência jurídica

---

<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/25184-25186-1-PB.pdf>. Acesso em: 16 de dezembro de 2011.

<sup>17</sup> Ibidem.

<sup>18</sup> Ibidem.

<sup>19</sup> FERRAZ JUNIOR, Tércio. *Introdução ao Estudo do Direito: técnica, decisão, dominação*. 4 ed. São Paulo: Atlas, 2003. p.261.

<sup>20</sup> Ibidem..

caberia apenas o papel de elencar os possíveis sentidos da norma jurídica em estudo.

A Teoria Pura do Direito, tal como estabelecida e denominada por Kelsen, trouxe implicações para a ciência jurídica, lógica da norma e aplicação do direito de uma forma tão profícua que, por mais críticas que receba, não deixa de desvendar novos ângulos e encaminhamentos<sup>21</sup>.

Eis a importância da teoria kelseniana como base fundamentadora para novos métodos de estudo do direito.

A Teoria Pura do Direito, de Kelsen, foi traduzida para todas as línguas modernas e é leitura obrigatória na maioria dos currículos jurídicos. Uma pesquisa no Google<sup>22</sup> com o nome “Hans Kelsen” retorna nada menos do que 605.000 (seiscentos e cinco mil) resultados de trabalhos que tratam do autor.

Felizmente, ou infelizmente, a proposta kelseniana<sup>23</sup> não prosperou como se esperava, e não só pode-se, como, atualmente, incentiva-se que os cientistas jurídicos busquem nos outros campos da ciência métodos e princípios aplicáveis ao Direito na explicação da realidade.

O princípio da pureza, premissa que propõe que o direito seja unidisciplinar não prospera uma vez que o direito sempre se depara com outras ciências. Seja na explicação de normas em branco, seja para a compreensão da realidade fática em que se insere. Não é possível aplicar-se o direito sem a ajuda de outras ciências, pelo menos não com

---

<sup>21</sup> FERRAZ JUNIOR em prólogo de COELHO, Fabio Ulhoa. *Para entender Kelsen*. 2ed. São Paulo: Max Limonad, 1997. p.19.

<sup>22</sup> Google é o site de busca mais utilizado da rede mundial de computadores, com bilhões de acessos diários.

<sup>23</sup> KELSEN, Hans. *Teoria pura do Direito*. 6ª Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

equidade. Há múltiplas interrelações.<sup>24</sup>

A tentativa de justificar uma norma fundamental como ser jurídico supremo se torna falha uma vez que vivemos a era do conhecimento e informação na qual qualquer desvencilhamento de ciências se prova utópica.

Ao contrário, as ciências sociais devem se entrelaçar em todo os níveis, definir o verdadeiro estado das coisas, servir de subsídios para a compreensão da realidade.<sup>25</sup>

No direito ambiental, de uma forma ainda mais intensa do que nos outros ramos, miste se faz a utilização de outras ciências sejam sociais, humanas, naturais ou mesmo exatas.

#### **4. A INTERDISCIPLINARIDADE DO DIREITO AMBIENTAL**

Se, numa perspectiva kuhniana<sup>26</sup>, ao longo da história científica, foram descobertas teorias subsequentes cada vez mais aperfeiçoados, desde Sócrates a Newton e às modernas teorias quânticas, seria possível a concepção de um método final, acabado, que possibilite a previsão de todas observações possíveis?

No campo social aplicado, residência científica do Direito,

---

<sup>24</sup> REPOLÊS, Maria F. S.; ZAGRE, Robson. Hans Kelsens – um marco que se eterniza? Debate sobre os pressupostos científicos da teoria pura do direito. *Conpedi Manaus*. Disponível em: [http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/maria\\_fernanda\\_salcedo\\_repoles.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/maria_fernanda_salcedo_repoles.pdf) p.3731-3732. Acesso em 10 de dezembro de 2011.

<sup>25</sup> REPOLÊS, Maria F. S.; ZAGRE, Robson. Hans Kelsens – um marco que se eterniza? Debate sobre os pressupostos científicos da teoria pura do direito. *Conpedi Manaus*. Disponível em: [http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/maria\\_fernanda\\_salcedo\\_repoles.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/maria_fernanda_salcedo_repoles.pdf) p.3731-3732. Acesso em 10 de dezembro de 2011.

<sup>26</sup> KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. 9 ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.

enquanto a sociedade humana estiver em constante mudança evolutiva, a definição de um método final consiste em uma empreitada impossível.

Atribui-se hoje, contudo, à interdisciplinaridade a alcunha de alternativa viável como método de estudo do direito como um todo, em especial o ambiental. O paradigma da transdisciplinaridade emerge com força e consistência.

A interdisciplinaridade é uma teoria epistemológica que propõe uma troca conceitual, teórica e metodologia entre as disciplinas.<sup>27</sup> Difere da transdisciplinaridade pois esta é uma abordagem científica que visa a unidade do conhecimento.

A medicina legal, a ecologia jurídica, a psicologia forense, dentre outras, são tentativas de uma interdisciplinariedade elucidativa. Tudo no intuito de se permitir uma visão holística e mais clara das ações, repercussões e meio.

De acordo com Morin<sup>28</sup>, a ciência nunca teria sido ciência se não tivesse sido interdisciplinar. Informa que a história da ciência é percorrida por grandes unificações transdisciplinares marcadas com os nomes de Newton, Maxwell, Einstein, o resplendor de filosofias subjacentes ( empirismo, pragmatismo) ou de imperialismos teóricos (marxismo, freudismo).

Com o direito não é diferente. Kelsen propunha uma ciência jurídica, mas não considerou que toda ciência é algo complexo pois é

---

<sup>27</sup> PAVIANI, Jaime. Disciplinaridade e interdisciplinaridade. *Seminário Internacional de interdisciplinaridade, humanismo, universidade da Faculdade de Letras da Universidade de Porto 12 a 14 de novembro de 2003*, p.1.

<sup>28</sup> MORIN, Edgar, *Ciência com consciência*, Tradução de Maria de Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória – Ed. Revista e modificada pelo autor 4ª ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000, p.135.

inseparável do seu contexto histórico social<sup>29</sup>. No caso do direito ambiental, há uma associação ainda mais intrínseca da ciência jurídica com um terceiro fator: o meio ecossistêmico.

Ou seja, no direito ambiental além do aspecto normativo, há o contexto histórico, o contexto social e o meio ambiente. E todos devem ser tratados de forma sistêmica.

Tradicionalmente, contudo, o estudo jurídico do meio ambiente não tem sido conduzido de forma sistêmica. Geralmente, cada área do conhecimento tem levado em consideração alguns componentes e ignorado outros.

O ato de separar ambientes naturais de ambientes antropizados, e ver na ação humana nada mais do que uma perturbação da ordem, reflete uma visão não-sistêmica que contraria a “ordem” da natureza. Tal forma de se analisar o ambiente está associada à separação entre natureza e cultura que, por sua vez, remonta à separação entre matéria e espírito e que, ironicamente, pressupõe que na matéria, no seu estado “original” ou “bruto”, está a perfeição.

Lemos<sup>30</sup>, seguindo a tradicional classificação jurídica de meio ambiente, divide o meio em meio ambiente natural, meio ambiente artificial, meio ambiente cultural e meio ambiente laboral.

Nesta ótica, apesar de útil, ignora-se a interação contínua dos diversos fatores sistêmicos. Com base na separação do componente

---

<sup>29</sup> Ibidem, p.8.

<sup>30</sup> LEMOS, Patrícia Faga I. *Direito Ambiental: responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente*. 3ª Ed. rev. atual. e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010, p. 28

humano é que se enquadram as medidas de criação de santuários ecológicos intocáveis, como as áreas de preservação permanente.

Pode-se falar de níveis e formas diferenciadas de antropização<sup>31</sup>. Do contrário, as noções de degradação, conservação ou preservação não fazem muito sentido, porque todos constituem partes de processos diferenciados de antropização.

O direito ambiental é, assim, tipicamente interdisciplinar e sistêmico. V.g. o conceito de dano ambiental. O dano ambiental geralmente não resulta de uma única ação, e também não é imediato. Ele quase sempre é resultado de atuação conjunta de riscos agregados só visualizável em uma perspectiva biológica.

Além disto a manifestação retardada ou cumulativa faz com que o dano produza as suas consequências em outras gerações<sup>32</sup>. Nada disso é compreensível apenas por normas jurídicas. É necessária uma equipe multidisciplinar, composta por representantes das ciências da saúde, agrárias, naturais, humanas, sociais aplicadas, etc.

Também é necessária uma atuação conjunta dos diversos segmentos sociais para a efetivação do direito ambiental. Tudo em múltiplas áreas do conhecimento, tecnologia, contexto social e contexto político em um verdadeiro esforço interdisciplinar.

Há ainda as decisões políticas no intuito de se considerar as possibilidades de outras formas de organização social, menos

---

<sup>31</sup> SILVA, F. C. T. História das Paisagens. In: CARDOSO, Ciro F. e VAINFAS, Ronaldo. *Domínios da História*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998, p.203-216.

<sup>32</sup> CARVALHO, Daniela Marques de. À procura de uma teoria de causalidade aplicável à responsabilidade civil ambiental. **Revista de Direito Ambiental**. Ano 16, vol. 62, abr.-jun./2011, p. 19

degradantes de recursos e de condições de vida (humana, animal e vegetal). Do ponto de vista social e político esta possibilidade era vislumbrada através do socialismo; mas, do ponto de vista tecnológico, a experiência do socialismo não se mostrou uma possibilidade real.

As alternativas que hoje se colocam surgem dentro do próprio sistema capitalista, tais como o capitalismo natural, em substituição ao capitalismo industrial<sup>33</sup> ou a perspectiva da modernização ecológica<sup>34</sup> que, ao contrário da perspectiva apocalíptica do nosso ambiente, propõe uma reorganização das instituições ligadas ao sistema de produção e de consumo, com um novo padrão tecnológico na produção, gestão e distribuição dos recursos.

A necessidade da interdisciplinaridade no direito ambiental funda-se, sobretudo, no caráter dialético da realidade social que é, ao mesmo tempo única e heterogênea com uma natureza intersubjetiva e interobjetiva. Meio e seres vivos, agentes e vítimas dos danos ambientais se interrelacionam e se confundem.<sup>35</sup>

Uma dogmática, cheia de verdades pré constituídas e acabadas não cabe neste contexto. Menos eficaz ainda a busca de uma *pureza* científica que vai na contramão do entendimento sistemático das coisas do

---

<sup>33</sup>HAWKEN, P.; LOVINS, A. & LOVINS, H. *Capitalismo natural: criando a próxima revolução industrial*. São Paulo: Cultrix, (2000), P.55.

<sup>34</sup>SPAARGAREN, G. e MOL, A. P. J. (2002). *Sociologia, meio ambiente e modernidade: modernização ecológica: uma teoria de mudança social*. Ilhéus, BA: Editus, p.51.

<sup>35</sup>FRIGOTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. *Revista do Centro de Educação e Letras da UNIOESTE – Campus de Foz do Iguacu*. Vol. 10, nº1, p.43 – 44.. Ainda o Autor, p.44: *O caráter necessário do trabalho interdisciplinar na produção e na socialização do conhecimento no campo das ciências sociais e no campo educativo que se desenvolve no seu bojo, não decorre de uma arbitrariedade racional e abstrata. Decorre da própria forma do home produzir-se enquanto sujeito e objeto do conhecimento social.*

ambiente. O nosso ecossistema global deve ser entendido como um todo, inclusive com a ação humana e, a busca de conhecimento em todas as áreas é uma necessidade epistemológica.

Como visto, impossível entender o dano, o risco ou qualquer outro instituto fundamental para o direito ambiental sem a ajuda de conhecimentos das mais diversas áreas científicas.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As leis da natureza formam um sistema global dotado de uma harmonia fina, e muito pouco pode ser alterado na natureza sem destruir a possibilidade de desenvolvimento da vida como a conhecemos.

É preciso conhecê-la para, na perspectiva baconiana, dominá-la, ou, como seria preferível, respeitá-la em uma convivência prolongada. Não há norma jurídica, por mais válida que seja, que consiga alterar qualquer variável das leis naturais e só por isso já se justifica a interdisciplinaridade do direito ambiental.

Para Hawking<sup>36</sup>, não fosse por uma série de coincidências espantosas dos detalhes precisos das leis físicas, parece que nós, humanos e formas de vida semelhantes, jamais teríamos aparecido. Alguns, como Einstein, preferem acreditar que não existem coincidências, e sim um Deus, que tem um propósito “e não joga dados”.

Uma coisa parece clara: a concepção que se tem de desenvolvimento está estreitamente ligada às relações que se estabelecem entre os seres humanos e os demais componentes ambientais. E uma

---

<sup>36</sup> HAWKING, S. MLODINOW, L. *O grande projeto*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011, p.118



relação dessa natureza, como quase tudo neste planeta, não pode ser compreendido, nem tratado em uma visão unívoca, unidisciplinar e muito menos sob qualquer dogma imutável.

## 6. REFERÊNCIAS

ALEXY, Robert. *Teoria da Argumentação Jurídica*. São Paulo: Landy, 2001.

CARVALHO, Daniela Marques de. **À procura de uma teoria de causalidade aplicável à responsabilidade civil ambiental**. *Revista de Direito Ambiental*. Ano 16, vol. 62, abr.-jun./2011.

DANZIGER, Shai; LEVAV, Jonathan; AVNAIM-PESSO, Liora. *Extraneous factors in judicial decisions*. Princeton: Princeton University, 2011. Disponível em: <http://www.pnas.org/content/108/17/6889.full>. Acesso em: 16 de dezembro de 2011.

FERRAZ JR. Tércio S. Hans Kelsen, um divisor de águas 1881-1981. *Revista Busca Legis UFSC*. Ano 4. Nº 2., dezembro de 1981, p.134. Disponível em: <http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/anexos/25184-25186-1-PB.pdf>. Acesso em: 16 de dezembro de 2011.

FERRAZ JR. Tércio. *Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação*, 1990.

FERRAZ JUNIOR em prólogo de COELHO, Fabio Ulhoa. *Para entender Kelsen*. 2ed. São Paulo: Max Limonad, 1997.

- FRIGOTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. *Revista do Centro de Educação e Letras da UNIOESTE – Campus de Foz do Iguacu*. Vol. 10, nº1
- GORDILHO, Heron J. de S. *Revista do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal da Bahia*. Nº16. Salvador: 2008.1.
- HAWKEN, P.; LOVINS, A. & LOVINS, H. *Capitalismo natural: criando a próxima revolução industrial*. São Paulo: Cultrix, (2000), P.55.
- HAWKING, S. MLODINOW, L. *O grande projeto*. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2011.
- KELSEN, Hans. *Teoria Pura do Direito*. 6 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
- KUHN, Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. 9 ed. São Paulo: Perspectiva, 2006.
- LEMOS, Patrícia Faga I. *Direito Ambiental: responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente*. 3ª Ed. rev. atual. e ampliada. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010,
- MORIN, Edgar, *Ciência com consciência*, Tradução de Maria de Alexandre e Maria Alice Sampaio Dória – **Ed. Revista e modificada pelo autor 4ª ed.** – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000,
- PAVIANI, Jaime. Disciplinaridade e interdisciplinaridade. *Seminário Internacional de interdisciplinaridade, humanismo, universidade*

*da Faculdade de Letras da Universidade de Porto 12 a 14 de novembro de 2003*

REPOLÊS, Maria F. S.; ZAGRE, Robson. Hans Kelsens – um marco que se eterniza? **Debate sobre os pressupostos científicos da teoria pura do direito.** *Conpedi Manaus.* Disponível em: [http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/maria\\_fernanda\\_salcedo\\_repoles.pdf](http://www.conpedi.org.br/manaus/arquivos/anais/bh/maria_fernanda_salcedo_repoles.pdf) p.3731-3732. Acesso em 10 de dezembro de 2011.

SILVA, F. C. T. História das Paisagens. In: CARDOSO, Ciro F. e VAINFAS, Ronaldo. *Domínios da História.* Rio de Janeiro: Editora Campus, 1998, Pp.203-216.

SPAARGAREN, G. e MOL, A. P. J. (2002). *Sociologia, meio ambiente e modernidade: modernização ecológica: uma teoria de mudança social.* Ilhéus, BA: Editus, p.51.

WEBER, Max. *Metodologia das Ciências Sociais.* 2 ed. São Paulo: Cortez, 1993, p.155.

YOKOTA, Kisaburo (Festschrift Hans Kelsen Viena, 1931, pp. 110 e 397) apud: prólogo de Tércio Ferraz Junior de COELHO, Fabio Ulhoa. *Para entender Kelsen.* 2ed. São Paulo: Max Limonad, 1997, p.14.