



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

RAFAEL SALES RIOS

**UMA REVISÃO JURÍDICO-ECONÔMICA PARA O ENFRENTAMENTO DO DANO
AMBIENTAL: O INSTITUTO DA RESPONSABILIDADE COMO
INTERNALIZADOR DAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS**

SALVADOR

2010

RAFAEL SALES RIOS

**UMA REVISÃO JURÍDICO-ECONÔMICA PARA O ENFRENTAMENTO DO DANO
AMBIENTAL: O INSTITUTO DA RESPONSABILIDADE COMO
INTERNALIZADOR DAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado no curso de Ciência Econômicas da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Ihering Guedes Alcoforado de Carvalho.

SALVADOR

2010

RAFAEL SALES RIOS

UMA REVISÃO JURÍDICO-ECONÔMICA PARA O ENFRENTAMENTO DO DANO
AMBIENTAL: O INSTITUTO DA RESPONSABILIDADE COMO INTERNALIZADOR
DAS EXTERNALIDADES NEGATIVAS.

Trabalho de conclusão de curso apresentado no curso de Ciência Econômicas da Universidade Federal da Bahia como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em 10 de dezembro de 2010.

Orientador: _____
Prof. Ihering Guedes Alcoforado de Carvalho
Prof. da Faculdade de Ciências Econômicas da UFBA

Prof. Antônio Plínio Pires de Moura
Prof. da Faculdade de Ciências Econômicas da UFBA

Prof. Dr. Henrique Tomé da Costa Mata
Prof. da Faculdade de Ciências Econômicas da UFBA

Ficha catalográfica elaborada por Valdinea Veloso CRB 5-1092

Rios, Rafael Sales

R586 Uma revisão jurídico-econômica para o enfrentamento do dano ambiental: o instituto da responsabilidade como internalizador das externalidades negativas / Rafael Sales Rios. - Salvador, 2010
51f. il.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação), Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal da Bahia, 2010.

Orientador: Prof. Ihering Guedes Alcoforado de Carvalho

1. Qualidade ambiental 2. Dano ambiental. 3. Responsabilidade civil I. Rios, Rafael Sales. II. Carvalho, Ihering Guedes Alcoforado. III. Título

CDD – 333.70981

Dedico este trabalho a minha mãe,
Tereza, por sempre acreditar nos meus
sonhos.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, gostaria de agradecer à minha família, por torcer demais para que este momento acontecesse, especialmente para aqueles que acompanharam tudo de perto e por vários momentos me mantiveram no caminho até aqui. Muito obrigado minha mãe, meu irmão e meu “subista”.

Em seguida quero agradecer ao prof. Ihering, que foi muito mais do que um orientador, foi um mentor que me inspirou a sonhar alto e ser um economista.

Agradeço aos meus amigos, que aguardaram este momento com muita expectativa.

Por fim, um agradecimento aos meus amigos da faculdade, que percorreram comigo a mesma trajetória e passaram pelas mesmas dificuldades. Um agradecimento especial para a turma de 2007! Nós sabemos a importância deste momento e merecemos esta conquista!

Muito, Muito, Muito Obrigado!!!

“Não sou jovem o suficiente para saber tudo.”

Oscar Wilde.

RESUMO

Este trabalho destina-se a revisar algumas políticas de enfrentamento do dano ambiental através da análise econômica do direito. Apresentando as definições de meio ambiente, dano e risco ambiental, externalidade negativa, o trabalho ainda revisa a remodelagem do instituto do direito de propriedade para abarcar o bem ambiental, como um bem de interesse coletivo, dando a ele uma concepção muito mais ampla e complexa para a formulação de políticas públicas. Para isso foi feita a delimitação dos critérios de eficiência e equidade para analisar as estratégias econômicas privatista e estatista sobre o problema e a estratégia jurídica feita pelo instituto da responsabilidade civil. A proposta é que o *trade-off* que existe entre eficiência e equidade possa ser superado, e que ofereça aos *policymakers* argumentos teóricos para que o enfrentamento do dano ambiental seja feita com crescimento do produto social. Faz-se a ponte entre o direito e a economia a partir dos conceitos de externalidade negativa e dano de forma a convergir para um mesmo plano os avanços jurídicos para preservação do meio ambiente, destacando os princípios da prevenção e precaução, como resposta ao risco e incerteza, conceitos trabalhados na economia. Por fim, este trabalho traz o seguro de responsabilidade civil, com suas características contratuais, como o instrumento jurídico-econômico para internalização das externalidades negativas, mitigando os riscos ambientais e alinhado ao princípio da prevenção. O seguro é uma forma de induzir o comportamento de agentes poluidores a assumirem um comportamento sustentável ao meio ambiente dentro da esfera gerencial, atendendo a esfera pública.

Palavras-Chave: Dano ambiental. Responsabilidade civil. Contrato de seguro.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	8
2	DANO E RISCO AMBIENTAIS – UM CASO DE EXTERNALIDADES NEGATIVAS	12
2.1	MEIO AMBIENTE E O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL	13
2.2	DANO E RISCO AMBIENTAL	16
2.3	AS EXTERNALIDADES NEGATIVAS	19
3	EFICIÊNCIA E EQUIDADE NA MITIGAÇÃO DOS DANOS	22
4	AS ESTRATÉGIAS ECONÔMICAS E AS DIVERGÊNCIAS ENTRE EFICIÊNCIA E EQUIDADE	27
4.1	A ESTRATÉGIA ESTATISTA PARA INTERNALIZAÇÃO DO DANO AMBIENTAL	27
4.2	A ESTRATÉGIA PRIVATISTA	29
5	AS ESTRATÉGIAS JURÍDICAS - O INSTITUTO DA RESPONSABILIDADE E SEUS PRINCÍPIOS MODERNOS	32
5.1	A ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO	32
5.2	PRINCÍPIOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL E AS CORPORações EMPRESARIAIS	34
5.3	A RESPONSABILIDADE CIVIL E OS PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO	39
6	O SEGURO COMO INSTRUMENTO JURÍDICO-ECONÔMICO PARA INTERNALIZAR OS CUSTOS EXTERNOS	43
6.1	AS CARACTERÍSTICAS E PRINCÍPIOS BÁSICOS DO SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL	44
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	46
	REFERÊNCIAS	49

1 INTRODUÇÃO

O Objetivo deste trabalho é subsidiar os formuladores de políticas com bases teóricas para uma política ambiental que proponha maior preservação deste recurso para as futuras gerações com eficiência econômica, de forma a promover o crescimento econômico sustentável. Para isso é necessário rever de que forma a economia deve tratar este bem, um direito de todos, sem iniquidades socioambientais. A metodologia escolhida foi uma análise econômica do direito junto com o conceito de externalidade negativa associado a um dano ambiental.

Um direito é um bem juridicamente protegido (VON IHERING, 2005), sendo ele necessário para assegurar as pessoas os benefícios de suas ações, assim como responsabilizá-las pelo cumprimento de suas obrigações, quando em posse de um direito. Não sendo diferente quando organizações jurídicas em âmbito internacional, nacional ou local colocam para a geração atual a obrigação de proteger o meio ambiente, permitindo que as gerações futuras tenham as mesmas oportunidades encontradas por esta. O meio ambiente é um direito de todos e sua preservação é uma obrigação que devemos custear. A preservação do meio ambiente é um custo social.

Mas, na economia capitalista, a cultura estabelecida é de buscar maximizar as necessidades em âmbito individual, isto é, o sinônimo de eficiência é aumentar os benefícios e diminuir os custos individualmente, e a soma de todos os indivíduos que seguem esta prática levaria ao bem-estar da sociedade. Com este raciocínio, a firma capitalista também opera: a evolução da firma dentro do sistema capitalista ocorreu na incessante busca de poder de mercado sustentada por um nível de produção obtendo economias de escala interno a ela. O impulso científico e tecnológico que a firma capitalista proporcionou para a sociedade moderna pela produção econômica de bens e serviços aumentaram o bem-estar social a um padrão de conforto melhor que em tempos mais remotos. Contudo, estes benefícios gerados pelas firmas compensam os custos externos gerados pela busca incessante de economias de escala e poder de mercado? Esta aparente eficiência produtiva se traduz em equidade ambiental? Esta é a investigação que este trabalho procura desenvolver.

Ao mesmo tempo em que a sociedade se beneficia do conforto que as inovações propiciam, se coloca em iminente perigo quando a firma externaliza os custos externos relacionados a risco e incerteza ambientais, uma externalidade negativa. Desta maneira a sociedade industrial se

torna uma sociedade de risco, pela presente exposição a ele. Na tentativa da sociedade minimizar os riscos e incertezas das complexidades desta sociedade, foram estruturadas instituições jurídicas e econômicas para manutenção da ordem socioambiental com elaboradas medidas de segurança ambiental. A dificuldade está na existência de empresas que resistem a novos arranjos, por estarem em posição social privilegiada pelo sucesso adquirido quando souberam “jogar as regras do jogo”, pois este novo arranjo pode acarretar em perdas de suas vantagens competitivas.

Estas medidas de segurança ambiental foram desenhadas seguindo princípios do direito e conceitos econômicos que nasceram ao passo da evolução da sociedade, assumindo novas demandas éticas. Estas demandas éticas se sofisticam e se sobrepõem ou são incorporadas as instituições já existentes, equacionando um novo arranjo institucional. Visivelmente, uma nova demanda ética se emergiu e se consolidou na sociedade: a preservação ambiental.

Visando a preservação do meio ambiente, os agentes tomaram iniciativas em elaborar novos paradigmas que fossem modelos ao novo arranjo institucional, isto é, as novas regras do jogo. Podem-se ilustrar dois extremos criados: a estratégia estatista e a estratégia empresarial. A primeira incorpora os conceitos econômicos de falhas de mercado e justifica a ação estatal no mercado como aceitável para manutenção do bem-estar social quando emerge o princípio do poluidor-pagador. A segunda estratégia é uma reação à primeira, também justificada economicamente pelo custo social que a intervenção estatal causa no mercado, assumindo novos princípios competitivos como norteadores para que a auto-regulamentação do mercado possa solucionar o problema.

Estas estratégias são divergentes quanto aos interesses defendidos para preencher esta lacuna institucional que se forma na incorporação de uma ética socioambiental. A estratégia estatal foi construída a partir do paradigma do Estado do bem-estar social, que tem como meta obter um equilíbrio macroeconômico na presença dessas externalidades através de medidas compensatórias sobre o poluidor. A estratégia empresarial está alinhada com o paradigma da produtividade dos insumos, incorporando às estratégias das empresas as exigências ambientais como uma variável competitiva, deixando que as livres forças do mercado expulsem as empresas poluentes por não acompanharem as mudanças que a preservação do meio ambiente acarreta no padrão de concorrência. De fato, as duas estratégias apresentam prós e contras, mas a grande questão é que elas ainda estão presas a uma instituição que não é suficiente para atender esta nova preocupação social: o direito de propriedade absoluto.

As duas estratégias vinculam suas ações partindo do pressuposto que haja um direito de propriedade sobre o bem. O princípio do poluidor-pagador exige a reparação de um dano sobre a propriedade de um pela imprudente ação do outro. Os princípios competitivos propõem a máxima produtividade no uso do fator de produção (direito de propriedade) com mínima poluição. Mas, o bem ambiental não pode ser privatizado, ele é um bem comum, um direito difuso. Logo, as duas estratégias podem ser condições necessárias para a mitigação do dano ambiental, mas não são suficientes para atender o conflito existente entre o capitalismo e o meio ambiente.

Baseado nos direitos de propriedade, o sistema pode ser mais eficiente, já que cada empresa procurará utilizar da melhor forma possível o recurso escasso. Mas, não necessariamente, um sistema eficiente é um sistema equitativo. A equidade desta vez não é apenas colocada entre uma distribuição melhor entre grupos sociais dentro de uma sociedade, ou entre sociedades mais desenvolvidas e menos desenvolvidas, é também entre a atual e a futura geração. Por isso, o instituto do direito de propriedade não se aplica no seu formato clássico, como material do liberalismo individual, mas é questionado para atender primeiro os interesses coletivos e difusos.

Com a necessidade das estratégias jurídicas passarem por uma remodelagem sobre o papel do direito de propriedade para adequá-lo aos novos tempos, muito se avançou dentro do instituto da responsabilidade, complementando e readaptando as lacunas existentes entre o direito individual para o coletivo ou difuso. A responsabilidade é um instituto jurídico de grande flexibilidade que permite às vítimas, sejam elas pessoas ou a coletividade, acionar os culpados por meio de indenização pelos danos sofridos tanto materiais como imateriais. Este instituto tem grande aceitação no meio jurídico e tem se mostrado bastante eficiente e eficaz nos seus propósitos. Cabe, então, para as estratégias econômicas adotarem rapidamente estas inovações jurídicas por parte da responsabilidade e fazer as pontes teóricas entre os modelos econômicos de enfrentamento do problema junto aos jurídicos.

Os inovadores princípios que surgiram a partir do respaldo legal ao instituto da responsabilidade, como, por exemplo, o princípio da precaução, entram em conflito com a lógica de produção e consumo em massa da sociedade capitalista atual, mas, é com base nesses princípios que se acredita que a mitigação do dano ambiental ocorrerá, trazendo o elemento equidade com mesmo nível de importância, para a escolha econômica individual, que a eficiência.

Este trabalho, então, consta desta introdução mais cinco capítulos e uma conclusão. No primeiro será tratado o conceito de dano ambiental e a associação com os custos externos, revelando uma conexão entre a economia ambiental e o direito ambiental. No segundo será discutido os conceitos de eficiência e equidade como critérios estruturadores na formulação de políticas, com quais organizações eles se associam e porque e a importância de convergência entre eles para um crescimento econômico com preservação ambiental. Após os esclarecimentos conceituais destes dois primeiros capítulos, o terceiro apresentará mais claramente os prós e contras das estratégias econômicas em paralelo com a eficiência e a equidade do sistema. O quarto trará o instituto da responsabilidade como orientador institucional a completar as estratégias jurídico-econômicas através da análise econômica do direito. No penúltimo capítulo, apresentará o instrumento mais ilustrativo do debate deste trabalho como uma solução para o problema de enfrentamento do dano ambiental no âmbito jurídico-econômico. Por fim a conclusão ressaltando as pontes entre a economia e o direito que podem servir de base para uma política pública ambiental eficaz.

2 DANO E RISCO AMBIENTAIS – UM CASO DE EXTERNALIDADES NEGATIVAS

Está presente na Constituição Federal de 1988 que todos têm direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado e que sua proteção é essencial para manutenção da vida da atual e da futura geração. Em função disto legitimou-se que o meio ambiente é um conjunto de condições, leis, influências e interações que permitem a continuidade da vida, expandindo a delimitação de meio ambiente para além de um conjunto de recursos naturais. O direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado tornou-se, então, um bem de uso comum. (SILVA, 2008)

A qualidade de vida e a proteção do meio ambiente, como bem difuso, se tornaram uma preocupação recente para as sociedades atuais. Assim, existe a necessidade de delinear um conceito jurídico para que sirva de base jurídica, onde, a partir daí, a discussão que venha a seguir tenha fortes alicerces.

Sendim (1998, apud LEITE, 2000) diz que “a vulnerabilidade dos sistemas ecológicos à intervenção humana veio modificar a compreensão ética acerca de nós mesmos, como fator causal no mundo, fazendo surgir a natureza como novo objeto do agir humano” e com esta visão, coloca-se o homem no centro da questão, numa visão antropocêntrica, mas não destrutiva ao meio ambiente. Pelo contrário, o homem se torna o responsável pelas suas ações sobre o bem ambiental, como centro das preocupações do desenvolvimento sustentável.

O direito ambiental, assim, busca a interação homem-natureza, afastando-se da definição “economicocêntrica”, de que o homem deve-se utilizar da natureza para satisfazer as necessidades individuais. A tutela sobre o meio ambiente está repartida para todos os seres deste planeta, inclusive para aqueles que ainda vão nascer. Graças aos teóricos do desenvolvimento sustentável e da equidade intergeracional, há nas mãos de cada habitante do planeta um direito ao meio ambiente em equilíbrio, e, automaticamente, o dever de zelar por este equilíbrio ecológico, assim, assume um custo social de restringir o equilíbrio econômico a este equilíbrio.

Assim, novos valores que devem guiar a conduta antropocêntrica em relação ao meio ambiente surgem e balizam os desdobramentos teóricos que darão munção ao enfrentamento do problema ambiental: i) O ser humano pertence a um todo maior, que é complexo,

articulado e interdependente; ii) A natureza é finita e pode ser degradada pela utilização perdurária de seus recursos naturais; iii) O ser humano não domina a natureza, mas tem de buscar caminhos para uma convivência pacífica, entre ela e sua produção, sob pena de extermínio da espécie humana e iv) A luta pela convivência harmônica com o meio ambiente não é somente responsabilidade de alguns grupos, mas missão política, ética e jurídica de todos os cidadãos que tenham consciência da destruição que o ser humano está realizando, em nome da produtividade e do progresso. (LEITE, 2000)

Pondo o raciocínio jurídico em ordem econômica, existe um custo de oportunidade de se consumir o recurso natural em relação a qualquer outro bem que possa ser fabricado a partir da utilização deste recurso. Isto é, aumentar o benefício privado a taxas maiores que o aumento do benefício social, se torna um custo privado mais elevado, pois este indivíduo estará trocando mais recursos naturais do que tem direito para adquirir outros bens, tendo que comprar de outros indivíduos o direito que eles têm sobre o recurso natural.

Colocando a intergeracionalidade pela ótica econômica também, podemos exemplificar que pelo ponto de vista da geração atual, proteger uma determinada espécie ameaçada de extinção pode não valer a pena diante de eventuais sacrifícios. Mas se no futuro incorporarmos (internalizarmos os custos externos que impomos às gerações futuras) – o desejo de deixar como herança tal espécie para as gerações que nos sucederão – a decisão em favor da preservação ganha muito mais força e legitimidade. O Custo de Oportunidade de destruir é cada vez mais elevado.

É esta prática individualista que está sendo colocada a prova, inibi-la se tornou prioridade por toda literatura ecológica, tanto dentro da economia, quanto do direito. Isto porque o meio ambiente perdeu o seu caráter privatista de apropriação.

2.1 MEIO AMBIENTE E O ESTADO DE DIREITO AMBIENTAL

Mas, não quer dizer que o meio ambiente assume um caráter de bem público (não-rival e não-exclusivo), na verdade é um bem jurídico próprio, que, como todos os bens, requer uma mediação institucional para seu acesso, isto é um regime de propriedade, o qual pode se configurar desde como de “acesso livre” até a “propriedade estatal” e o bem ambiental tem seu leque aberto para essas extremidades.

	Proprietário	Exemplo	Acesso	Retirada	Gerenciamento	Exclusão
Propriedade Privada	Privada	Título de propriedade	Controlado pelo proprietário	Pelo proprietário	Pelo proprietário	Pelo proprietário
Propriedade Comum	Grupo	Propriedade Comum	Controlado pela junta de proprietários	Pela junta de proprietários	Pela junta de proprietários	Pela junta de proprietários
Propriedade Pública	Estado	Parque Nacional	Controlado pelo Estado	Nenhuma	Pelo Estado	Pelo Estado
Propriedade de Acesso Livre	Nenhum	Pescaria oceânica	Não controlado	Não controlada	Nenhum	Nenhum

Quadro 1 - Propriedade Privada, Comum, Pública e de Acesso Livre

Fonte: GUERIN, 2003

Geralmente, os direitos de propriedade consistem de direitos separados, podendo sobre um mesmo bem ter diferentes proprietários sobre a posse o uso ou a alienação deste bem. Isso porque nem todos estes direitos serão necessariamente especificados no mesmo grau ou atribuídos a um mesmo proprietário ou atribuído a todos, destaca Guerin (2003). Podendo, dentro da mesma propriedade, ter-se mais de um proprietário, cada um responsável por uma função específica da mesma propriedade.

Como exemplo, podemos citar um poço de petróleo, que tem o solo pertencente ao Estado, cabendo a ele uma remuneração, já o direito de prospecção pode ter sido passada para uma empresa A por uma empresa B, que tem a concessão do poço de petróleo e o direito de comercialização do óleo extraído por A e o ecossistema que lá existe é de direito da sociedade, não podendo ser apropriado nem pelo Estado, nem por A e nem por B. Há sobre uma mesma propriedade diferentes proprietários de diferentes funções da mesma.

Leite (2000) salienta que o bem ambiental é um bem de interesse público. Desta forma, bens que se encontram sob o direito de propriedade são sobrepostos pelo objetivo de preservar os direitos da natureza. Essa é uma restrição que atinge o direito de propriedade em todo o seu leque de especificidade, seja ela privada ou pública, a restrição está sobre o proprietário, induzindo sua conduta a partir desta restrição.

Passa-se, assim, a tratar dos recursos naturais sob uma dupla dimensão, a saber, uma dimensão material, corpórea e tangível, sob a qual podem incidir regimes privatísticos ou publicísticos de propriedade (o microbem ambiental), e uma dimensão imaterial, não sujeita a qualquer regime de

apropriação, cuja higidez deve ser mantida pelos Poderes Públicos, e também pela coletividade (o macrobem ambiental). (SILVA, 2008)

É essa visão imaterial do meio ambiente que traz um novo conceito jurídico do meio ambiente. O meio ambiente é, em seu conceito jurídico, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas, é o meio ambiente como um macrobem ambiental (LEITE, 2000). Esse conjunto de bens imateriais que se tornam o objeto de proteção do direito ambiental. Esta realidade que os conceitos econômicos devem se adaptar.

O direito privado que indivíduos ou firmas possuem sobre qualquer fator de produção pode sofrer intervenções caso o uso deste direito interfira no direito ambiental que resguarda o equilíbrio macro ambiental e a preservação micro ambiental. O macrobem ambiental é o meio ambiente em toda a sua complexidade, é este que está em equilíbrio ecológico e qualquer dano sobre ele atenta contra a harmonia da natureza e a existência da vida humana, por isso é de interesse da coletividade ou de interesse público. Os microbens ambientais são os elementos que constituem o macrobem, em sua maioria, possuem legislação própria como a água, a atmosfera, a fauna e a flora. Diferente do macrobem, o microbem pode ser regido pelo direito patrimonial privado, sendo sua proteção de interesse individual, assim sendo podem ser animados e possuídos pela ação humana e adquirirem uma dinâmica econômica.

As medidas de segurança ambiental para utilização destes microbens pelas empresas são pré-estabelecidas em legislações que os protegem contra a poluição das atividades econômicas, pois um atentado sobre estes microbens é um atentado à seguridade do ecossistema, ferindo um direito difuso a um meio ambiente equilibrado. Como visto anteriormente, os direitos de propriedade do microbem ambiental estão restringidos pelos direitos difusos ou coletivos do macrobem ambiental. Ambos são interesses jurídicos relevantes, mas existe uma interdependência das ações individuais, materiais, sobre a seguridade do patrimônio difuso ou coletivo.

Isso é possível porque o meio ambiente equilibrado se torna um direito fundamental, assim como direito à vida, à igualdade, à liberdade, significando que para a efetividade deste direito, há a necessidade da participação do Estado e da coletividade. Através desta sinergia que se conjugará interesses, pondo as liberdades individuais indissociadas de liberdades sociais e coletivas. Essa vinculação de interesses públicos e privados é que redundará em uma solidariedade em torno de um bem comum. (LEITE, 2000)

Nesta vinculação é que poderá submergir um Estado Ambiental, através de uma cidadania participativa e solidária, democrática e justa ambientalmente. Pureza (1999, apud LEITE, 2000) enfatiza que o “Estado Ambiental é um quadro de mais sociedade, mais direitos e deveres individuais e mais direitos e deveres coletivos e menos Estado e menos mercantilização, (...) é o esforço da autonomia”. É uma instituição participativa, da sociedade civil.

Defende Habermas (1997, apud SCARPI, 2008) que é através de um processo legislativo democrático que confronta seus participantes com as expectativas normativas das orientações do bem da comunidade. Habermas propõe uma terceira possibilidade em relação às teses liberais, de autonomia privada, e comunitárias, de autonomia pública, a existência de um nexo interno entre as autonomias privada e pública, que seria um processo legítimo por ser radicalmente democrático.

Esse direito amarra sua legitimidade a um procedimento discursivo em que os direitos se constroem numa esfera pública de liberdade e participação. A não-dominação surge, então, como um direito de todos, como bem comum que justifica no igual direito de todos os seres livres. (SCARPI, 2008)

Assim, o direito ao meio ambiente assume forma de direito de todos, supera os institutos liberais do direito (SCARPI, 2008), já que um direito de todos não pode ser dominado, não havendo tutela sobre este bem. É um bem juridicamente protegido por todos.

2.2 DANO AMBIENTAL E RISCO AMBIENTAL

Toda vez que há uma lesão de interesses alheios juridicamente protegidos, está caracterizado um dano. O dano é qualquer alteração ou diminuição de um bem que satisfaça um interesse juridicamente relevante a nível individual ou coletivo. Um dano pode ser classificado como patrimonial ou extrapatrimonial, o primeiro quando é de natureza material ou financeira, o segundo quando afeta valores de ordem moral, ideal ou espiritual. (LEITE, 2000; AGUIAR DIAS, 1954)

Não há titularidade, como está caracterizado no direito constitucional, sobre o macrobem ambiental, o patrimonio é difuso e de forma intergeracional¹. Isto é, o uso abusivo dos

¹ A equidade intergeracional também é um direito constitucional que as futuras gerações possuem sobre os bens difusos da nossa geração, por isso nossa geração tem o dever de zelar pelo equilíbrio ecológico e combater o desperdício de recursos e seu esgotamento.

recursos naturais pela sociedade atual é um dano ao princípio da equidade intergeracional, de justiça entre as gerações atuais e as gerações futuras. A igualdade de oportunidade de desenvolvimento socioeconômico no futuro é o interesse intergeracional a ser protegido. A condição indispensável para a utilização equitativa da natureza pelas gerações é que este direito seja defendido.

A visão extrapatrimonial do dano é de relevante importância para a nossa análise, pois coloca qualquer tipo de ameaça ao patrimônio de interesse público, a natureza, como um dano a sociedade, de forma a induzir os agentes a melhor gerirem ou não correrem os riscos de dano ao meio ambiente inerentes à suas atividades. Como um evento como uma catástrofe ecológica é resultado de um emprego mal gerenciado dos recursos naturais, práticas econômicas similares se tornam um risco para a sociedade. Por isso a apropriação da natureza pelo ser humano, é uma ameaça a toda sociedade, por estar correndo um risco ambiental. As atividades econômicas, principalmente as industriais, são atividades de risco e que necessitam de grande absorção dos recursos naturais, assim a sociedade aceita correr um determinado risco, considerado socialmente aceitável, para que uma firma tome a posse de um recurso e desenvolva as atividades econômicas necessárias para servir a sociedade.

Em suma, a sociedade abre mão de um benefício que são os recursos naturais para que uma firma transforme este benefício em outras coisas importantes. A relação econômica se mantém em equilíbrio entre as partes quando a firma apropria-se do lucro gerado pela atividade e pela parcela do risco enfrentado. O problema está quando as firmas consomem mais do risco ambiental socialmente aceitável, visando atingir metas individuais de maiores lucros e menores custos, já que o aumento da escala de produção diminui o custo médio das firmas. Esta diferença entre o risco que as firmas querem assumir e o risco que a sociedade aceita é um dano ambiental extrapatrimonial, por colocar a sociedade em uma situação de ameaça, seja por sua segurança, saúde, cultura ou pela preservação das futuras gerações.

O risco é um processo social, antes de mensurável e, segundo Douglas e Wildavsky (1983), a percepção passa de risco por uma combinação de confiança e medo. Os autores concluem que o medo do risco, juntamente com a confiança necessária para enfrentá-lo, tem algo a ver com o conhecimento somado com o tipo de indivíduo que nós somos – mais avessos ou propensos aos riscos. Giddens (1991) diz que a confiança pressupõe a consciência das circunstâncias de risco e que a noção de risco, que surgiu na sociedade moderna, se originou com a compreensão que nossas ações e decisões podem trazer resultados inesperados. Assim, quanto

maior o conhecimento e o consentimento social sobre os riscos da atividade, maior a segurança menores são os danos à sociedade.

Consentimento	Conhecimento		
		Certo	Incerto
	Completo	<u>Problema:</u> Técnico <u>Solução:</u> Cálculo	<u>Problema:</u> Informação <u>Solução:</u> Pesquisa
		<u>Problema:</u> (Des)Acordo <u>Solução:</u> Coerção ou Discussão	<u>Problema:</u> Conhecimento e Consentimento <u>Solução:</u> ?
	Contestado		

Quadro 2 - Risco sobre Perspectiva do Conhecimento e do Consetimento

Fonte: DOUGLAS; WILDAVSKY, 1983

Esta tabela retirada da obra de Douglas e Wildavsky (1983) mostra como um determinado evento pode ser enquadrado na visão do risco (assim como no risco ambiental que é igual ao dano ambiental). Quando o risco é de conhecimento certo e consentimento completo, os problemas podem ser resolvidos de forma técnica, através de inovações. Mas, quando o risco é incerto, é necessário aumentar a base de dados sobre as atividades através de pesquisas e adquirir informações mais precisas. Mesmo quando o risco é certo, o consentimento pode não estar fechado, tendo divergências sociais, para isso é necessário um maior diálogo dentro da sociedade sobre o tema, ou, será tomada a decisão de forma coercitiva. Mas os riscos podem ser incertos, e neste caso, contestado, onde a solução é uma incógnita para os autores².

Isto é, a distribuição dos riscos não está sendo de acordo com os responsáveis pela sua criação, como, quem está assumindo o risco é a parcela da sociedade que não pode arcar com ele, temos, assim, um problema de custo social. Há, na sociedade uma externalização dos riscos, afetando negativamente a vida de outras pessoas. Beck (2006) nomeia esta sociedade

² Os economistas já operam com um conceito mais mensurável do risco e distingue ele de incerteza. O risco é a aleatoriedade mensurável dos eventos futuros, ou seja, pode ser usada alguma função de distribuição de probabilidade capaz de descrever o valor dos eventos futuros. Já a incerteza, é a aleatoriedade não mensurável dos eventos futuros (KNIGHT, 2006).

em que estamos inseridos como uma sociedade de risco, que nasce junto com a modernidade industrial pelos riscos e as incertezas presentes na modernização da sociedade a se multiplicarem e se diferenciarem quando posicionadas na fronteira tecnológicas, sendo as principais fontes de “lacunas jurídicas” (ALCOFORADO *et al*, 2010), exatamente por estarem em um contexto onde o conhecimento é incerto e não houve grande debate na sociedade, sendo atitudes de consentimentos contestáveis.

No momento em que os perigos e riscos produzidos pela sociedade são incertos e os danos podem ser irreversíveis e incalculáveis, o risco produzido pode estar além do imaginado pelas medidas de segurança socioambiental que foram sendo construídas com a evolução da sociedade. A incerteza ocorre por não haver nenhum precedente histórico sobre determinado evento, de certa forma, a incerteza inclui o risco, pois, se não se conhece os efeitos colaterais, há o risco de esses efeitos gerarem danos ambientais irreversíveis.

Neste processo, podemos destacar um agente que é tão relevante na produção e distribuição não só desses riscos, mas também dessas incertezas que a sociedade, através de suas instituições políticas, o colocou como o responsável pela degradação ambiental: a firma. A firma para obter lucro extra, segundo Knight (2006) deve se expor não apenas aos riscos (o que asseguraria apenas os lucros normais), mas também as incertezas. Por isso, a firma pode ser a principal entidade poluidora da sociedade e a principal geradora de externalidades negativas tangíveis ou intangíveis.

2.3 AS EXTERNALIDADES NEGATIVAS

A externalidade é a ação pela qual um produtor ou um consumidor influencia outros produtores, mas não sofre as conseqüências disso sobre o preço de mercado (PINDICK, 2006). As externalidades, que são ações de um agente que afeta diretamente as condições de vida de outro agente, sendo negativas são geradas, por exemplo, pela poluição que é um sinal de baixa produtividade se considerar a poluição um desperdício de recursos, logo uma ineficiência econômica pelo nível de consumo estar acima do socialmente ótimo, pois as externalidades não estão refletidas nos preços de mercado (já que o custo de preservação não está sendo internalizado na função de produção da firma). Como mostra o Gráfico 1, exemplificando como atua uma empresa poluidora.

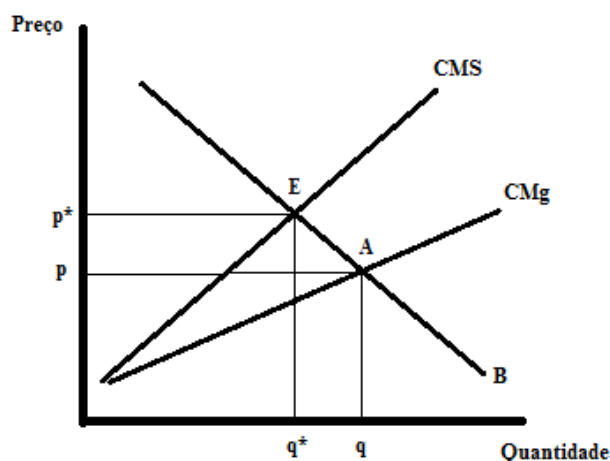


Gráfico 1 – Distorção Entre o Custo Social e o Privado

Fonte: Elaboração própria, 2010

Quando há externalidades negativas, o custo marginal social (CMS) é maior que o custo marginal (CMg). A diferença é o custo marginal externo. Devido ao fato das externalidades não estarem refletidas nos preços de mercado, elas podem se tornar uma causa de ineficiência econômica (PINDYCK, 2006). Isto quer dizer que no mercado existem firmas ineficientes do ponto de vista ambiental que estariam produzindo quantidades excessivas (q), já que os custos privados são menores por não refletirem os custos sociais com a poluição. É pela existência de firmas que desperdiçam o recurso que esta sociedade está operando em um ponto inferior (A) ao socialmente ótimo (E).

A curva CMg é o custo de oportunidade de utilizar o recurso natural nessa utilidade, isto é, usando tecnologia suja, enquanto que existe uma tecnologia mais limpa, que faria com que a firma poluidora internalizasse seus custos externos e alinha-se CMg com CMS. É na ausência de direitos que faz um agente acomodar-se nesta situação, o custo de oportunidade de desenvolver esta tecnologia mais limpa se torna elevado. A saída para os economistas é a criação de um mecanismo institucional que induz a firma a assumir a poluição (custos externos) que ela gera, o custo de oportunidade em continuar suja é maior do que passar a usar uma tecnologia mais limpa na produção. Por isso, a solução econômica para combater os custos externos é com a internalização.

As externalidades, do ponto de vista do direito, são impróprias porque elas fazem de fato uso de direitos das quais não são detentoras, ou seja, provocam um dano na propriedade ou no bem-estar de terceiros, o qual é reduzido. No caso de externalidades associadas a um dano ambiental patrimonial, relativo ao microbem, existe a deterioração ou prejuízos econômicos

de um patrimônio da vítima pelo causador do ato prejudicial. No caso de um dano extrapatrimonial, isto é, pelos efeitos imateriais sobre o bem-estar da sociedade, os efeitos afetam de forma difusa e intergeracional, por não compreender as conseqüências futuras do ocorrido, podendo associar aos conceitos de riscos e incertezas ambientais.

O objeto deste trabalho é a resistência dos agentes econômicos em internalizarem as externalidades negativas geradas pela atividade econômica que exercem, resultando em uma ineficiência tanto na ótica privada – considerando a poluição um desperdício de recursos – quanto na ótica pública - já que a externalidade negativa associada aos custos externos é uma falha de mercado e, portanto, um objeto de política governamental. Esta situação é um desrespeito ao direito universal que os cidadãos têm em ter seu meio ambiente saudável, pelas iniquidades e ineficiências sociais geradas, repercutindo em uma constante ameaça de risco para a sociedade.

3 EFICIÊNCIA E EQUIDADE NA MITIGAÇÃO DOS DANOS

Eficiência e equidade são, entre outros, os critérios para a escolha de instituições e estas escolhas são dirigidas por interesses individuais e coletivos. Sendo assim, é preciso se fazer uma análise sobre o modelo institucional e quais os conceitos de eficiência e equidade estão sendo adotados, a saber, existem diferentes tipos de eficiência e equidade e cada um destes conceitos emergem a partir de um arranjo social estruturado de acordo com os objetivos de cada grupo de agentes econômicos ou sociedade.

Social institutions can be assessed on the basis of two essential criteria: efficiency and equity. In choosing between institutions directed at the pursuit of individual interests and those directed at the achievement of collective interests, we might therefore prefer the market or government on the basis of one or the other criterion. (ACOCELLA, 2005)

Os agentes econômicos se interagem dentro dessas instituições, procuram tomar as melhores decisões para si mesmos a partir das regras estabelecidas por esses institutos. Os dois exemplos de instituições de maior expressão são o Estado e o mercado. Um modelo institucional baseado no Estado é aquele que propõe maior equidade entre os agentes na distribuição dos recursos, já aquele que está baseado no mercado, propõe um sistema mais eficiente. (ACOCELLA, 2005)

A equidade sobre os recursos naturais, direito este igualmente pertencente a todos os indivíduos da sociedade, não foi colocado em mesmo nível de importância que a eficiência no mundo do capitalismo de mercado livre, em consequência estruturou-se uma situação de exploração do meio ambiente que leva a firma a adotar processos produtivos eficientes, baseado exclusivamente na máxima produção para obtenção de ganhos de escala.

As escolhas da firma têm um grande impacto na sociedade e estas escolhas são geradas tomando como base o modelo institucional onde elas estão inseridas. Coase (1937), quando analisa a função das firmas no sistema capitalista destaca que as firmas existem para tornar eficientes por meio da coordenação interna processos ineficientes gerados no mercado (por falhas de mercado ou por mercado incompleto) através do mecanismo de preço. As firmas escolhem a alocação de seus recursos de acordo com o padrão de concorrência do mercado em que atuam. Em mercados em que o mecanismo de preços tem custos de transação baixos e traz maiores benefícios a firma, a empresa optará em externalizar os fatores de produção relacionados a este mercado. Em mercados onde custos de transação são positivos e elevam os

preços dos fatores de produção (devido a especificidades ou informação incompleta do ativo), o empresário optará em organizá-los dentro da firma via contratos. Uma terceira alternativa é a articulação via contratos, mas mantendo-a fora da planta. A racionalidade da firma é maximizar lucro, aplicando a melhor alocação dos seus recursos, seja em produção, em gestão, em recursos humanos ou em inovação com a melhor técnica existente e em qualquer lugar.

Este maior ou menor controle sobre os fatores de produção que tem o empresário é uma alocação estática dos recursos e o ponto ótimo de alocação é o ponto de equilíbrio entre o preço do bem ou serviço ofertado sendo igual ao custo marginal dos insumos utilizados pela firma, isto é, uma eficiência alocativa. A eficiência alocativa é aquela em que se obtém o “Ótimo de Pareto”, que é uma situação onde os recursos estão alocados de forma que todos os indivíduos estão maximizando suas utilidades de forma ótima, resultando em um estado de equilíbrio onde um aumento nas possibilidades de consumo de um levará a diminuição nas possibilidades de consumo de outro em um sistema econômico baseado no mecanismo de preços.

Existem outras interpretações conceituais sobre eficiência: i) quando as firmas operam reagindo às mudanças de preço, há uma alocação dinâmica dos recursos. Rearranjando os fatores de produção sob seu controle ou fazendo previsões e operando através do mecanismo de preço ao fazer novos contratos, as firmas buscam uma eficiência adaptativa e ii) quando elas se capacitam a desenvolver inovação de processos, para redução de custos, ou inovação de produtos, desenvolvimento de novos produtos para almejar novos mercados, busca-se uma eficiência inovativa. (ACOCELLA, 2005)

Para que haja, então, eficiência alocativa, pode-se afirmar que deve existir um ótimo pareteano em uma economia de produção e consumo. Supondo uma economia com dois bens, uma eficiente alocação no consumo de bens é quando as taxas marginais de substituição dos bens de todos os consumidores na sociedade é igual. A taxa marginal de substituição é a taxa pela qual o consumidor ajusta o consumo de uma mercadoria por outra, de modo a permanecer na mesma curva de indiferença. Isto é, essa taxa mede o quanto de um bem é necessário a mais quando o outro é reduzido para manter o mesmo nível de satisfação.

A eficiência alocativa de fatores de produção ocorre quando as taxas marginais de substituição técnica entre cada par de insumos em produção de diferentes bens são iguais. Por

fim, a eficiência geral que ocorre quando a taxa marginal de substituição entre cada par de bens para todos os indivíduos é igual à taxa marginal de transformação.

Como está estabelecido é intuitivo entender que este sistema apresenta um sistema onde todos estão com suas utilidades maximizadas e em equilíbrio, contudo, este equilíbrio não é suficientemente ótimo. Isto porque os agentes econômicos procuram maximizar suas utilidades de acordo com suas condições iniciais. Porém, não quer dizer que quando um ou outro estão maximizando suas satisfações quer dizer que ambos estarão utilizando de forma igualitária os recursos. Isto é, quando as firmas estão alocando os fatores de produção internamente ou via mecanismos de preços, elas estão maximizando a eficiência alocativa delas, mas, não necessariamente, as utilizações destes fatores de produção estão sendo feitas de forma equitativa. É o que se assiste com os recursos ambientais.

Quando as firmas utilizam-se dos recursos ambientais como fatores de produção, o que vemos é uma exploração muito maior do que a capacidade de reposição da natureza dos mesmos na maioria das vezes. Isso ocorre porque o equilíbrio de eficiência na alocação dos recursos é diferente do equilíbrio do meio ambiente. Como o empresário pode, ora adquirir o fator de produção via mecanismos de preço e ora organizar internamente ele o faz de forma a reduzir os seus custos. Esta reorganização é possível, pois há no mercado um meio dele mesmo explorar ou um terceiro explorar e fornecer para ele, assim, quando o recurso é limitado para a firma, ela vai a mercado, quando não, ela mesma o explora obtendo-o mais barato. Neste caso, a firma está sendo eficiente na alocação dos recursos, mas a exploração de determinado recurso natural chega a um nível de saturação que pode causar danos irreversíveis para a natureza.

Na economia, a visão tradicional teoriza que a busca da máxima eficiência se concretiza no mercado onde alocação e produção eficientes maximizam os recursos escassos. O mercado se rege por ser o espaço institucional onde se encontram direitos de propriedade definidos, livre acesso para entrar ou sair do mercado, informação acessível para os agentes econômicos e de custos de transação baixos, quando ele atua em condições perfeitas, a racional maximização das utilidades individuais levaria o sistema a alcançar o equilíbrio pareteano, evitando-se desperdícios de recursos e injustiças sociais. Mas, quando o mercado é incompleto por indefinição de direitos de propriedade ou informações incompletas é necessário reaver os fundamentos jurídicos para que se estabeleça a equidade socioambiental. Neste aspecto, a

fundamentação que sustenta o jurídico, tem grande implicação no econômico para preencher as lacunas institucionais que aparecem em mercados incompletos.

Esta lacuna é aproveitada pelas firmas que fundamentam em suas estratégias a resistência em internalizarem os custos externos gerados pelas atividades econômicas. O alto padrão de concorrência entre as firmas impulsiona grandes disputas por maiores mercados com alto grau de consumo, o que leva a um maior nível de produção, logo, a velocidade e a força com que as firmas exploram os recursos ambientais são economicamente necessárias para diminuir o tempo entre seus planejamentos estratégicos e a geração de lucros para os proprietários do capital. Muitas firmas optam por continuarem com uma conduta suja, levando a um aumento da poluição e do risco ambiental.

Para isso é necessário elaborar medidas de segurança ambiental fundamentadas juridicamente para que induza a conduta das empresas institucionalizando um comportamento mais amigável com a natureza, alterando os parâmetros decisórios da firma. A decisão econômica deve ser feita considerando determinadas restrições legais, para que possa encontrar uma solução mais equitativa. Assim, quando as empresas escolherem seguir por determinada conduta, esta estará enquadrada em determinado comportamento ecologicamente mais correto.

Ou seja, supera-se o conflito ambiental pelo *trade-off* entre eficiência e equidade como critérios para as instituições sociais e para nortear as escolhas sociais de qualquer sociedade. No caso de um país como o Brasil, é importante se tornar eficiente e desenvolver economicamente, mas não se deve fazer esta escolha com a perda do equilíbrio ambiental riquíssimo que possui, pois é uma conta impossível de ser paga futuramente. Este é o desafio aos formadores de política ambiental em suas estratégias e este trabalho se propõe a elucidar os elementos importantes entre a economia e o direito para isso.

Em função do *trade-off* manifesto acima entre eficiência e equidade se passa a examinar como estes critérios podem ora ser atendidos pela regulamentação estatal, priorizando a equidade, a justiça sobre o meio ambiente, ora pela regulamentação do mercado, priorizando a eficiência econômica, o crescimento econômico. Para por fim, ao superado *trade-off* aludido acima, é convocar a política ambiental para se restabelecer o equilíbrio social.

Para isso é necessário enfrentar o eminente risco ambiental de perto, impedindo que a prática capitalista dos empreendedores o dilua socialmente, externalizando parte dos seus custos terceiros, os ditos custos externos associados às externalidades negativas. O bem-estar coletivo da nossa e da futura geração não deve ser perdido pelo ganho de um ou de outro no curto prazo.

4 AS ESTRATÉGIAS ECONÔMICAS E AS DIVERGÊNCIAS ENTRE EFICIÊNCIA E EQUIDADE

Este capítulo apresenta as duas estratégias apontadas como uma solução ao problema das externalidades negativas geradoras de ineficiência e iniquidade social. Essas duas estratégias são operadas pelos agentes e se perfilam nos extremos da política ambiental, uma baseada na intervenção estatal, tomando o bem ambiental como de propriedade do Estado, sendo obrigação do Estado intervir para preservar e outra na auto-regulamentação do mercado, que coloca o bem ambiental como de direito de propriedade privada, sendo do proprietário a obrigação social de preservar.

A primeira, foca-se na internalização, no restabelecimento do equilíbrio social, contudo, economicamente limitada, pois, sua presença é dada quando as firmas estão expostas no âmbito externo, no mercado, enquanto que não há estímulo para correção no âmbito interno, podendo até mesmo piorar. A segunda estratégia deixa que a firma, no papel de mais competente no uso dos recursos naturais, seja a responsável por encontrar a melhor solução, contudo os efeitos externos não são alinhados com a proposição da justiça ambiental, pois os riscos da atividade econômica que exercita são solidarizados.

4.1 A ESTRATÉGIA ESTATISTA PARA INTERNALIZAÇÃO DO DANO AMBIENTAL

Esta estratégia é uma resposta do Estado ao problema da internalização das externalidades negativas em defesa do direito coletivo ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. Fica para o Estado o papel de corrigir o excesso produzido pelas atividades econômicas, sendo um inibidor das pressões sobre os recursos ambientais.

Tem como base os ditos instrumentos econômicos pigouvianos (citando os mais comuns, impostos e subsídios) que se fundamentam no princípio do poluidor-pagador, isto é, o beneficiário da atividade nociva deve ser responsabilizado pelos danos causados, de forma que sob a condição de responsabilidade compensatória de Pigou, o causante de uma externalidade negativa deverá compensar a sociedade equivalentemente ao custo não internalizado. Os impostos pigouvianos são definidos iguais ao custo social marginal que o dano ambiental gera, o princípio assume uma função redistributiva, a produção que a firma tem a mais por ser suja é deduzida pelos impostos.

No campo jurídico, o princípio do poluidor-pagador se desenvolveu e tem grande aplicação. Respalhando a equidade do direito ao meio ambiente equilibrado, o princípio do poluidor-pagador adquiriu uma dimensão mais ampla, diferentemente da mera redistribuição econômica dos custos. O princípio assume uma função preventiva e curativa, quando impõe ao poluidor os custos das atividades de despoluição, induzindo-o a utilizar técnicas mais limpas de produção e mesmo com limites legais regulamentares à poluição, podem ocorrer danos residuais que necessitariam ser reparados. O poluidor é colocado como o responsável a quaisquer efeitos negativos sobre vítimas, valendo a elas a reparação integral de suas perdas, mesmo que o poluidor tenha estado nos limites legais de uma poluição “aceitável”. (SILVA, 2008)

A intervenção é feita através de uma agência de proteção ambiental, que se utiliza dos encargos parafiscais para reequilibrar o sistema quando abalado por algum dano. Este encargo deve se igualar ao custo externo para que desloque a curva marginal da indústria para se igualar à curva de custo social marginal, forçando as empresas a internalizarem os custos externos gerados. Mas, a agência não possui completa informação para estabelecer corretamente quanto deverá ser este encargo. A informação é incompleta porque a agência deveria adquirir as informações contidas na “caixa-preta” das firmas, os conhecimentos técnicos e gerenciais internos a ela, para que se pudessem calcular os impactos econômicos da produção de determinado bem ou serviço. A dificuldade para a aplicação deste instrumento de política para alcançar um resultado ótimo socialmente é por não se conseguir estimar o custo marginal da indústria nem o custo social marginal, de forma a não encontrar o custo externo e igualá-lo ao tributo (STERNER, 2003).

Afinal as firmas possuem razões para sonegar ou distorcer informações – que são protegidas para não chegarem às concorrentes o conhecimento em qual nível e caminho de inovação cada firma está -, além de poder exercer uma pressão política para que a agência reduza ou zere os impostos cobrados devido sua forte influência em determinada região. As ameaças de encerrarem as atividades em um município, e irem para outros com menores taxas, faz com que as autoridades municipais atendam as pressões empresariais. Isto é, as relações políticas são conduzidas baseadas em um comportamento a nível mais local, menos global. (STERNER, 2003)

Os impostos pigouvianos se tornam uma ferramenta para que a sociedade seja recompensada pelos danos sofridos pela poluição, como os poluidores em potencial sejam desestimulados a

produzir poluindo. Entretanto, o ajuste é feito de forma macroeconômica, externa a firma – pela ótica do equilíbrio social -, enquanto que as condutas das firmas são no plano microeconômico, interna a firma – um equilíbrio entre a gestão, produção, inovação e recursos humanos -, não sendo um método de incentivo direto para as empresas a adotarem métodos eficientes. A empresa preferirá pagar o imposto a ter que reduzir seu benefício privado caso os custos para implementação de novos métodos de produção sejam maiores que o benefício privado líquido - o benefício privado menos o imposto (ALCOFORADO, 2003).

Além do mais, a tributação sobre as entradas das firmas pode dificultar o processo de inovação e, assim, dificultar uma melhor gestão dos recursos, os impostos não promovem nenhum incentivo para o progresso técnico que poderia contribuir para uma mudança no processo produtivo mais eficiente. As empresas passaram a pressionar por outros modelos de política econômica para a proteção ambiental, exatamente pelo alto custo que os impostos causam em suas funções de custo. Ambas entendem que para se alcançar uma eficiência, o princípio do poluidor-pagador estava se gerando uma ineficiência econômica, pelo aumento dos custos, perda de competitividade e, em consequência, saída do mercado, causando outros impactos sociais negativos.

De forma a reduzir estes custos e contrapondo-se ao modelo intervencionista do Estado como comandante do processo de internalização, as empresas respaldaram o mercado como o ditador das regras do jogo. As empresas começaram a institucionalizar um novo comportamento ao mercado em uma espécie de auto-regulamentação, difundindo uma estratégia corporativa integralizando fornecedores e clientes em prol de ações com menor impacto ambiental. Desta forma elas estariam alocando os recursos da empresa na atividade fim, aumentando a eficiência alocativa e produtiva.

4.2 A ESTRATÉGIA PRIVATISTA

A Estratégia Empresarial é uma resposta ao intervencionismo estatal no mercado. O aumento do Estado no mercado reduzia a velocidade que as firmas tinham de produzir rapidamente frente a outras firmas que tinham uma legislação ambiental menos rígida. Assim foi se instaurando um padrão de conduta para as atividades industriais e plano de atuação concorrencial entre elas, anulando a justificativa da presença do Estado. Esta estratégia traz a variável ambiental para ser organizada internamente, anulando as ações jurídicas de prevenção que são aplicadas no mercado.

Esta variável ambiental passou a ser incorporado em níveis diferentes dentro da direção das empresas, atentas à emancipação de um mercado verde, concentrando a maior atenção sobre ela. As ações empresariais passam a aumentar a capacidade de lidar com os riscos decorrentes da atividade industrial e tornar mais eficaz o uso dos instrumentos econômicos. O primeiro nível se dá pelo controle ambiental nas saídas, que se constitui na instalação de equipamentos de controle da poluição nas chaminés e redes de esgoto. O segundo nível é pela integração do controle nas práticas e processos ambientais, deixando de ser uma atividade de controle de poluição e passando a ser uma função de produção, tendo como princípio básico a prevenção da poluição, envolvendo o uso de tecnologias limpas. O terceiro nível ocorre quando a questão atinge o mercado, em que as conseqüências passam a significar posições na concorrência e a própria permanência ou saída do mercado. (SOUZA, 1993; DONAIRE, 1994).

O terceiro nível é o mais alto grau de conscientização ambiental dentro da empresa, começar-se a ver uma perspectiva industrial de responsabilidade na cadeia produtiva. Neste ponto se vê uma integração da firma em relação com todos os outros agentes relacionados a ela (como, por exemplo, os fornecedores e clientes), no projeto, manufatura e o uso funcional dos produtos consumidos. Ela se estende ao longo da cadeia produtiva e das relações inter-setoriais, na busca de uma maior eco-eficiência repartindo o risco do dano ambiental. Para isso surgiram dois conceitos: a Responsabilidade Social Empresarial, na integração da produção, e outro é o de Marketing Ecológico, na relação com os clientes e no posicionamento da marca. A construção desta estrutura de governança envolve não só os parceiros industriais, mas consumidores, legisladores e cientistas (KIPERSTOK, 2000; MEINDERS; MEUFFELS, 2001).

Esta estrutura de governança é estabelecida pela Responsabilidade Social Empresarial, que é a prática entre os vários agentes do setor produtivo que incorporam as demandas éticas postas pela sociedade contemporânea ao mundo dos negócios e à área econômica, estas demandas seriam a preservação ambiental e o direito ao desenvolvimento. O segundo conceito, de Marketing Ecológico, é uma modalidade nova do marketing que visa alterar a preferência do consumidor por “produtos verdes”, sustentando esta mudança conjuntural na oferta de bens e serviços, podendo sinalizar aos consumidores quais as empresas ecologicamente corretas. Utilizando a questão ecológica de forma promocional, reforçando a presença da empresa no mercado (DONAIRE, 1994).

Contudo, esta estratégia empresarial é um continuísmo do descompasso entre o equilíbrio econômico das firmas e do equilíbrio ecossistêmico. Afinal a regulação da economia é dada pela competitividade no mercado globalizado que teria no consumidor verde o incentivador pelo uso de tecnologias limpas, mas a lógica de produção e consumo em massa que gera grandes desperdícios é inalterada. Na verdade, as firmas ganham em eficiência, ficam mais próximas de uma produção limpa, mas os interesses privados continuam acima do social. “O denominador comum continua sendo o individualismo, o mercado, a competição, o consumismo e a produtividade máxima” (LAYRARGUES, 2000)

O que dilui esta estratégia está na assimetria de informação passada ao grande público sobre a empresa. A Responsabilidade Social Empresarial é uma tentativa de a grande firma passar o que há de problemático em sua produção pela cadeia de valor do seu produto, sociabilizando o risco ambiental. Na verdade a responsabilidade é um instituto jurídico de grande flexibilidade que permite as vítimas acionar os culpados por meio de indenização pelos danos sofridos tanto materiais como imateriais. Este instituto tem grande aceitação no meio jurídico e tem se mostrado bastante eficiente e eficaz nos seus propósitos. O que permite um aumento no número de processos contra as empresas, aumentando seus custos administrativos e prejudicando sua imagem frente aos consumidores.

A saída empresarial é que diante da possibilidade do recurso, pelas vítimas dos danos ambientais fundamentando juridicamente suas demandas de indenização, com base no Código Civil, a RSE é uma tentativa de despersonalizar o causante como a empresa deslocando como inerente à atividade e a ação judicial não ter um réu definido. A responsabilidade por um acidente ambiental é exposta para toda a cadeia, nesta cadeia inclui, até mesmo, os consumidores. O risco ambiental é externalizado, a cadeia de produção fica condenada, pois nem todos os agentes envolvidos possuem aporte financeiro para suportar a indenização. O valor da indenização seria maior que o benefício social que a produção de determinado bem possui, levando ao Estado, em última instância, a assumir a responsabilidade por recuperar o equilíbrio perdido por um possível acidente ambiental. O prejuízo é sociabilizado.

A alternativa empresarial é uma medida que atende aos próprios empreendedores, o que é muito importante para o alcance de uma eficiência, por considerar a poluição como um desperdício de recursos. Contudo, esta alternativa peca no sentido da equidade, por fugir da aproximação jurídica da Responsabilidade, que procura reaver os direitos perdidos por terceiros ou pela sociedade no abuso das atividades industriais sobre o direito da natureza.

5 AS ESTRATÉGIAS JURÍDICAS - O INSTITUTO DA RESPONSABILIDADE E SEUS PRINCÍPIOS MODERNOS

É de suma importância esboçar elementos para uma Política Ambiental que consiga convergir os interesses econômicos e os interesses ambientais, defendidos pelo Direito Ambiental. Diferentemente da conclusão apresentada pelas duas estratégias anteriores, em que ora se prestigiou mais o mercado ou o Estado como o ditador das regras do jogo, acreditamos que é necessária uma estrutura de governança relevando o instituto da responsabilidade como um fator a ser incorporado ao ambiente interno e externo a firma.

5.1 A ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO

Um grande equívoco das tradicionais teorias econômicas vem por desconsiderar aspectos institucionais em seus modelos. Quando se coloca interesses ambientais, o que se assiste é um grande conflito entre instituições sociais e econômicas e cada agente individual adquire condutas diferenciadas pelo comportamento estabelecido deste conflito. A proposta da Análise Econômica do Direito é que estes interesses sociais e econômicos possam convergir e, deste conflito, propor diferentes formas de cooperação entre os indivíduos que tragam ganhos mútuos, elevando o produto social.

Para a delimitação de um direito Coase (1960) traz uma grande inovação conceitual para a economia ao definir fator de produção como o direito de realizar certas ações (físicas). Ao associar este conceito com a caracterização do responsável como aquele que tem sobre a coisa um direito de direção (a noção de guarda da coisa), consegue-se fazer uma dissociação entre o direito de propriedade da coisa e a responsabilidade sobre a coisa ou fator de produção. Não necessariamente o proprietário é o responsável, e sim, aquele que utiliza o fator de produção para gerar um benefício para si. Logo, o meio ambiente como um bem comum dá a todos um direito sobre ele, mas, cada um é responsável pela forma como se utiliza deste direito. O detentor da coisa ou do fator de produção não é quem detém o direito de propriedade, e sim, quem gera o risco e retira algum benefício privado sobre ele.

Se os fatores de produção são pensados como direitos, torna-se mais fácil compreender que o direito de fazer algo que gera efeitos prejudiciais (tais como a emissão de fumaça, barulho, odores, etc.) é, também, um fator de produção. (COASE, 1960)

A Análise Econômica do Direito analisa a relação entre um agente com outro a partir do princípio da eficiência, que, na literatura é visto de duas maneiras: primeiro que as instituições foram concebidas para promover a eficiência através de operações no mercado por contratos, em segundo lugar, que as decisões jurídicas resultará em uma alocação de recursos que simula o que o livre mercado teria trazido, isto é, a AED complementar as lacunas do mercado (MERCURO; MEDEMA, 1997). Em suma, seria pelas especificações dos direitos (direitos originados pelos contratos, direitos de propriedade ou pela responsabilidade da coisa) a qual se associa ao maior benefício social líquido. Para isto, a relação entre tais agentes é julgada posteriormente, passando o direito de direção para aquele que é o mais eficaz no uso desse direito. A AED propõe um meio para a negociação de direitos e é através dela que interesses diferentes se convergem. A porta de entrada da AED é a restauração econômica de um direito perdido e dentro do *insight* coaseano ela se desenvolve fortemente. Para Coase (1960), o problema do custo social acontece quando se tem um entrave nas negociações desses direitos, devido ao elevado custo de transacionar estes através de um mercado. Reduzindo estes custos, a responsabilidade sobre a propriedade seria transacionável no mercado entre os agentes e, aquele mais eficiente para gerir este fator de produção o internalizaria.

Como explicitado anteriormente, as firmas procuram antever os riscos que os desempenhos de suas condutas geram, logo, o dano só pode ser qualificado como um dano se os agentes têm consciência que estão atravessando algum direito de terceiros seguindo por determinada conduta, de forma a poderem escolher pelo caminho mais equitativo e o mais eficiente possível. A escolha ótima da firma será aquela que, restringida pela determinação dos direitos, gere o maior produto privado. Assim, com todos os agentes seguindo por esta racionalidade, a soma de todas as escolhas ótimas individuais, levará a um sistema altamente equitativo e eficiente, com um nível de produção ótimo, enfim, o equilíbrio social.

Assim, as firmas que internalizam fatores de produção como a poluição e conseguem alcançar um nível de produção limpa estarão utilizando o máximo possível de um recurso, ganho de produtividade, e, devido à minimização dos custos de transação, diminuindo as idas ao mercado que as outras, além de reduzirem os desperdícios e diminuem o risco ambiental em suas atividades. Enquanto as firmas sujas ainda encaram processos judiciais e não se focam em suas atividades exclusivamente e necessitam gerenciar um risco ambiental muito maior em suas estratégias. Logo, as firmas limpas conseguem adquirir maior velocidade no planejamento e implementação de seus projetos.

As firmas limpas são mais eficientes por não promoverem iniquidades sobre o direito do meio ambiente, deixando para as sujas o trabalho de negociarem e renegociarem um reordenamento dos direitos. Pois o fator de produção poluição gerado pela firma suja adquire um preço de acordo com o dano causado a terceiros, esta “mercadoria” faz com que a firma suja constantemente negocie, seja passando para outra o direito, via o sistema econômico, ou negociando com os prejudicados, via o sistema jurídico.

A AED é uma alternativa eficaz ao processo de diminuição das resistências das firmas em internalizarem os custos externos e atende ao campo do Direito Ambiental quando já coloca a indivisibilidade deste direito previamente, de forma a promover uma alocação de recursos compensando o uso a mais ou a menos de tal direito. Então é necessário um elemento de orientação institucional dos direitos para a restauração econômica e socioambiental e apresenta-se o princípio da responsabilidade para assumir este marco institucional.

A questão equacionada é, no entanto, apenas uma parte, aquela associada as externalidades locais e reversíveis, restando o equacionamento da problemática vinculada as externalidades planetárias e ou irreversíveis.

5.2 PRINCÍPIOS DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL E AS CORPORAÇÕES EMPRESARIAIS

Faz-se, neste trabalho, uma defesa mais veemente ao princípio da responsabilidade por acreditar em idéia semelhante à de Leite (2000), que “não há Estado Democrático de Direito se não é oferecida a possibilidade de aplicar toda a espécie de sanção àquele que ameace ou lese o meio ambiente”. E a responsabilidade civil surge justamente pela reparação ao dano. Será visto também que a responsabilidade abre espaço para diversos princípios que edificam um Estado Ambiental justo.

A responsabilidade civil resulta de fatos sociais, de aspectos da vida social e emerge na existência do dano injusto, causado pelo descumprimento de um dever jurídico, que resulta em um rompimento ao *status quo ante*. A responsabilidade civil é o instituto que enquadra o agente em suas decisões para que ele não gere um prejuízo a terceiros ou a coletividade, já que este instituto se baseia na existência do dano e em sua reparação pelo seu causador.

Aguiar Dias (1954) afirma que a responsabilidade civil é uma reação contra os fatos que ameaçam a ordem estabelecida, ferindo o seu autor, com o propósito de impedir que volte a

afetar o equilíbrio social e evitar que outros sejam levados a imitá-lo. Esta é uma visão mais objetiva sobre o fato social, o que não necessita a revelação da culpa³ por parte do agente para sua responsabilização. A interpretação moderna concebe a responsabilidade sem culpa, concretizando a teoria objetiva da mesma, para colocar a questão sob o ângulo da reparação e não na imposição da pena. Para configuração da responsabilidade objetiva é necessário a presença de dois elementos: i) o dano e ii) o nexo causal entre o dano e a atividade considerada.

Assim, o responsável é o agente que detém uma coisa sobre seu domínio e tem poder e capacidade de conduzi-la maximizando sua utilidade, sem minimizar a utilidade de outros, isto é, gerando um dano. O dano, assim, é uma externalidade negativa que rompe o equilíbrio jurídico-econômico existente, necessitando ser internalizado pelo seu causador para que restabeleça o bem-estar social.

Quando o dano não é internalizado, dizemos que ele foi sociabilizado, gerando um custo externo para todos os outros agentes da sociedade, resultando em um ponto ineficiente, por haveres agentes que não estão internalizando todos os seus custos e transmitindo-os para terceiros, e não equitativo, já que outros estão tendo um direito juridicamente protegido subtraído ou danificado por prejuízos acarretados pela má conduta de algum outro agente. Este argumento está baseado no princípio do poluidor-pagador ou usuário-pagador, que significa que o beneficiado da atividade nociva deve ser responsabilizado pelos danos causados de forma que sob a condição de responsabilidade compensatória, o causador de uma externalidade negativa deverá compensar a sociedade equivalentemente ao custo não internalizado.

A responsabilidade civil tradicional regula as relações interpessoais privadas e danos *post factum*, porém o dano ambiental é coletivo ou difuso. O dano quando tange o meio ambiente leva à responsabilidade civil ambiental, colocando o meio ambiente como um bem de interesse público, não recaindo sobre ele regimes publicísticos ou privatistas, cabendo a toda a sociedade sua proteção. A responsabilidade civil ambiental destaca novas percepções sobre o fato social: i) o meio ambiente é um recurso finito, crítico e escasso, motivo pelo qual deve ser valorizado; ii) a intervenção solitária do Estado não é suficiente; iii) os danos podem

³ Inicialmente a responsabilidade se fundamentou na teoria da culpa – sendo culpa o estado moral do indivíduo que praticou o ato ilícito –, acoplada a uma visão individualista, que necessita a revelação da culpa por parte do agente para sua responsabilização. (AGUIAR DIAS, 1954)

ocorrer por maior que seja a prevenção e a precaução e iv) a indenização civil é aplicada de forma pecuniária sobre o empreendedor causador do dano ambiental . A responsabilidade civil ambiental se traduz no cuidado com a natureza, patrimônio comum da humanidade. (LEITE, 2000; TESSLER, 2007)

Mas, o dano ambiental é um fenômeno muito mais complexo tanto para o jurista quanto para o economista. Isso ocorre devido o nexu causal, que ligue a ocorrência do dano até a sua fonte, já que na sociedade pós-moderna a interação de múltiplos agentes sobre a mesma coisa se tornou muito comum. Principalmente no meio empresarial, consequência do aumento de sociedades anônimas (*joint-stock company*) que oferecem uma personalidade jurídica da empresa distinta da dos seus membros (proprietários e acionistas) em constante mutação, o que permite atrair capital de investidores sem suas ativas participações no gerenciamento das atividades da empresa. É naturalização e a despolitização dos elementos constitutivos fundamentais da forma corporativa, isto é, i) uma personalidade corporativa distinta, ii) a responsabilidade limitada, iii) a primazia dos interesses dos acionistas e assim por diante. (IRELAND, 2010)

A Responsabilidade Limitada refere-se a um princípio jurídico generalizado que limita a responsabilização dos sócios-proprietários com as dívidas de suas empresas ao atual valor de sua participação. Portanto, para qualquer quantidade além do seu investimento, os sócios-proprietários são isentos de quaisquer reclamações de indenização por parte das vítimas (BLANKENBURG *et al*; 2010) A não-obrigatoriedade junto à natureza das ações das empresas permite que seus proprietários ou seus representantes institucionais gozem de direitos de renda sem precisar se preocupar com a forma como os dividendos são gerados, não sendo legalmente responsáveis pela má conduta da empresa, somente até onde sua participação correspondia ao investimento inicial. (IRELAND, 2010)

Esta situação entra em distorção com a responsabilidade civil na teoria do risco, que repousa sobre o princípio da equidade e da solidariedade social, por ser uma forma de repassar o risco e a responsabilidade para terceiros, já que a responsabilidade é limitada ao patrimônio da firma e não de seus empreendedores, que são os tomadores do risco. Nesta situação pode não haver a completa reparação do dano, caso este seja maior que o patrimônio da firma, havendo um desequilíbrio *juseconômico*.

Tessler (2007) destaca que a teoria do risco concebe a responsabilização daqueles que lucram com uma situação, devendo responder pelos riscos e desvantagens do evento resultante. A entrada do risco ambiental como um dano é permitido quanto à verossimilhança e à previsibilidade de acontecimentos, o que causa uma sensação de insegurança para a sociedade, acarretando em custos externos que podem se associar as externalidades negativas geradas pela atividade da empresa. Tendo sua base nonexo de causalidade objetiva, a autora estipula que “toda a atividade que cria para outrem um risco torna seu autor responsável do dano que pode causar ainda que não haja culpa de sua parte”.

Para emergir a responsabilidade de um fato, é necessário que o nexocausal conecte o dano ao agente causador. O nexocausal é o que estabelece o vínculo entre determinado comportamento e um evento, ligando o elemento que une a causa com o efeito. No âmbito ambiental, aquele que exerce uma atividade econômica é responsável pelos riscos envolvidos. Assim, mesmo que um agente não tenha laços diretos e imediatos sobre determinada conduta, ele pode ser acionado se for comprovada sua relevante participação na configuração de um prejuízo ao meio ambiente ou de um risco ambiental não aceito socialmente. Deve-se investigar a existência de circunstâncias que impediram ou comprometeram uma conduta cumpridora de suas obrigações, sendo estas circunstâncias *conditio sine qua non* do nexocausal. (PEDROSA, 2007)

É o que a jurisprudência configura como fortuito ou força maior e que podemos desenhar na relação entre a unidade de transformação está sujeita à unidade de controle. Verifica-se que o dano ambiental decorre de confluências do exercício de uma atividade de risco (a conduta da firma), mas também em decorrência de uma força maior, o que consideramos que seja a unidade de controle, formada pelos sócios e acionistas ou de um fortuito interno, quando há um fato imprevisível, mas não estranho à organização. Colocando-os no nexocausal e os adicionando como agentes causadores do dano.

Estas circunstâncias podem remeter a responsabilidade não aos que gerenciam a firma, mas, para aqueles que se apossam do empreendimento: os sócios. São eles que determinam as alocações dos recursos de forma estratégica, diferentemente dos gerentes, que dirige os recursos da planta (unidade de transformação), os sócios ou acionistas detêm os recursos da firma (unidade de controle), em uma empresa. Como na responsabilidade civil ambiental, aqueles que assumem o risco, são os que devem responder pelo empreendimento, chegamos a um microssistema da responsabilidade numa versão *hard*: A responsabilidade ilimitada e a

responsabilidade *pro rata*. Não estabelecendo um teto de indenização, nem restringindo a responsabilidade à empresa responsável pelo sinistro e dissociando a responsabilidade limitada do controle da empresa. Completando na íntegra o objetivo da responsabilidade civil que é a reparação total do dano.

Acrescenta-se, junto ao instituto da responsabilidade, o instituto do direito de propriedade resgatando o princípio da função socioambiental da propriedade, que atrela o direito de propriedade à valores de interesses coletivos e difusos. Esta função assume a responsabilidade pelo dano ambiental aos proprietários (TESSLER, 2007). Mas aqui, fazemos a devida distinção que o proprietário é aquele que tem a posse sobre a coisa, por ser o detentor da posse⁴ que conduz a dinâmica econômica da coisa e dela se beneficia (VON IHERING, 2005).

Como se configura na relação econômica entre a matriz e a filial, agasalhadas na teoria do principal-agente, tornando pertinente a Responsabilidade Vicariante concluindo o feixe de responsabilidade que sustentam a responsabilidade civil ambiental. Contemplando a análise de identificação de qual agente é o capaz de monitorar e influenciar o comportamento dos outros agentes dentro da corporação, a Responsabilidade Vicariante passa para o agente-principal todo o custo relativo aos prejuízos causados por um dano ambiental. (KRAAKMAN, 2009)

A coletividade vítima das externalidades negativas sobre o meio ambiente podem, assim, acionar os agentes mais solventes preferencialmente, aplicando a idéia de indivisibilidade do dano e de solidariedade dos agentes, atendendo ao princípio da reparação integral⁵ que condiciona o princípio do poluidor-pagador a recomposição do dano ambiental na medida do possível. Apesar de a restituição ser irreversível do ponto de vista ambiental, do ponto de vista jurídico e econômico o dano pode ser revertido (MIRRA, 2003). Assim, a responsabilidade limitada é um empecilho a realização do princípio da reparação integral na medida em que a

⁴ A posse também é um direito⁴, pode ser internalizada assim como a propriedade e i) constitui a condição de fato da utilização econômica da coisa (da propriedade) sendo o interesse que implica na existência da posse; ii) é um elemento indispensável da propriedade; iii) é a porta que dá acesso à propriedade (VON IHERING, 2005).

⁵ Mirra (2003) discute que o princípio da reparação integral não deve traduzir na ruína de atividades produtivas ou a execução de obras e serviços úteis à coletividade, porém, adverte que isto não se aplique em uma concessão ao agente causador de um dano de uma reparação parcial. Conclui o autor: Sabe-se que as atividades econômicas são de interesse social, enquanto a proteção do meio ambiente é igualmente de interesse público ou coletivo: há um equilíbrio. As atividades econômicas geram lucros e proveitos aos empreendedores, mas trazem também benefícios para a coletividade (empregos, bens de consumo, serviços, etc.): há ainda um equilíbrio.

reparação pode não ser completa, pela sociedade anônima ser menor do que o dano, mesmo que o que conduziu a empresa a trilhar por um caminho mais arriscado foi atender aos interesses de acionistas ou sócio-proprietários que obtiveram ganhos e benefícios maiores do que os limites da sociedade anônima.

5.3 A RESPONSABILIDADE CIVIL E OS PRINCÍPIOS DA PREVENÇÃO E DA PRECAUÇÃO

Anteriormente, discutiu-se a necessidade da determinação dos direitos para que os indivíduos busquem, dentro do sistema econômico, a solução mais eficiente e equitativa possível, assim, faz-se uma recapitulação dos princípios da responsabilidade para o resgate destes direitos. As demandas morais e éticas de uma sociedade criam o sistema da responsabilidade jurídica que, por sua vez, tem como objetivo a tentativa de salvaguardar a ordem social. Para isso incorporam-se princípios que fundamentam as delimitações sobre as atividades econômicas.

O primeiro princípio incorporado ao sistema jurídico foi o “princípio da prevenção” é acionado quando o evento é conhecido e seus resultados também, assim, preventivamente são criadas medidas sobre as firmas que atuam em atividades de risco ambiental, como a exploração de petróleo, por exemplo. O presente risco ambiental causa externalidades negativas à sociedade, pois geram impactos intangíveis e em outras áreas sociais. Assim a firma é conceituada como poluidora, recaindo a culpa sobre ela previamente assumida em sua função de produção⁶.

A interpretação moderna concebe a responsabilidade sem culpa, concretizando a teoria objetiva da mesma, para colocar a questão sob o ângulo da reparação e não na imposição da pena. Com a teoria da responsabilidade objetiva, o importante é se averiguar o ocorrido e se dele se originou um prejuízo para que se estipule um ressarcimento. Na visão tradicional da responsabilidade, o responsável é dado quando se tem a culpa como um elemento substancial do procedimento perigoso (através de provas, testemunhos ou confissões).

O giro dá-se a partir de quando se passa a considerar que o acidente ocorre pelo uso da coisa. A coisa não tem vida, sua força vem de sua utilização pela força humana, isto é, é um

⁶ As firmas asseguram suas atividades, o que é do ponto de vista estratégico uma internalização do risco ambiental. Mas a prática assegura os prejuízos que a firma obtém com a perda de seus fatores de produção (máquinas, trabalhadores, etc.) em algum acidente. Esta prática não garante a terceiros a reparação por danos sofridos, o que é a preocupação em nosso artigo para assegurar a equidade.

instrumento do dono, não a causa. Assim, a caracterização de um responsável é aquele que assume um direito de direção, de uso da coisa. O responsável é aquele que se qualifica, e a sociedade o entende como tal, a assumir o risco que a coisa pode gerar através de sua utilização, o capacitado a impedir que a ela fuja do controle, evitando o rompimento com o equilíbrio que existia com os outros. (AGUIAR DIAS, 1954)

No novo cenário caracterizado não mais pelos riscos, mas pelas incertezas é o princípio da precaução que é acionado, quando a culpa não tem como ser estabelecida *ex ante*, revelando uma situação de incerteza frente a possibilidade de desastre ambiental. A incerteza ocorre por não haver nenhum exemplo histórico sobre determinado evento, de certa forma, a incerteza inclui o risco, pois, se não se conhece os efeitos colaterais, há o risco de esses efeitos gerarem danos ambientais irreversíveis. Qualquer atividade econômica de relevante incerteza deve ser precedida por uma avaliação científica, limitada ao conhecimento da época.

O princípio da precaução teve sua formulação na Declaração do Rio da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento:

Com o fim de proteger o meio ambiente, o princípio da precaução deverá ser amplamente observado pelos Estados, de acordo com suas capacidades. Quando houver ameaça de danos graves ou irreversíveis, a ausência de certeza científica absoluta não será utilizada como razão para o adiamento de medidas economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental. (Princípio 15 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável)

Este princípio é aplicável na presença de incertezas científicas sobre as conseqüências de determinado evento. Isto é, não necessariamente podemos estar em uma situação de ameaça para que seja feita a intervenção jurídica. O princípio da precaução é acionado quando o risco e o perigo, seja ele concreto ou abstrato, vêm acompanhados da possibilidade de catástrofes e resultados imprevisíveis para a sociedade, isto é, em uma situação de incerteza. (MOTA, 2008)

Maurício Mota (2008) trata da necessidade de se destacar quais os parâmetros necessários para identificar o que é uma ameaça hipotética, porém plausível. Primeiramente, o autor ressalva o *logos* da ação humana, onde se observa várias realidades, humanas e não humanas, e onde juízos de valores são estimados na conduta dos agentes para a realização dos fins propostos. Para que o Direito realize suas razões dentro da ação humana, devem-se considerar valores como: justiça, dignidade da pessoa humana individual, liberdades fundamentais do

homem, bem-estar geral, paz, ordem e segurança, além de uma série de diversos valores englobados que o autor chama de prudência.

Aqui fazemos um esforço para o princípio da precaução saia do âmbito jurídico e complete a função de estratégias das firmas. Este princípio traz consigo parâmetros que trata de como lidar em situação de incerteza, variável que é desconsiderada pelos formuladores de estratégias empresariais. Mas, o fato é que, qualquer estratégia em seu andamento está sujeita a interrupção pelo Poder Público, acarretando em custos operacionais para a firma, basta surgir a hipótese que determinada ação pode conduzir a um evento catastrófico.

Para formular este tipo de estratégia, de “estilo precavida”, é necessário buscar a certeza científica na determinação do dano plausível. Na formulação de uma estratégia inovadora é preciso se colocar em um cenário ameaça hipotética de dano plausível, para que se determine o grau de segurança que permitirá adotar uma conduta de precaução. Na verdade, não é necessário buscar a certeza científica absoluta da coisa, mas se, respostas científicas provisórias existentes de determinada época. Quando a sociedade se encontra na aceitação de um novo paradigma, uma teoria não precisa explicar todos os fatos com os quais possa ser confrontada, mas seus argumentos precisam ser aceitos como melhor do que o anterior. (MOTA, 2008)

Partindo do pressuposto que a existência de um risco ambiental é devido a existência da própria indústria que convive com a sociedade moderna, acredita-se que este risco adquire graus cada vez mais elevados se as condições institucionais em que as firmas estão inseridas sejam frágeis. Isto é, a forma como os agentes econômicos enxergam a existência deste risco e a forma como os agentes tomam suas decisões contribuem para que o grau de risco ambiental se torne maior ou menor. Como consequência, a conduta dos agentes econômicos sobre o recurso ambiental é guiado pelos limites propostos por estas instituições e a como se dará a preservação do meio ambiente. A preservação fica dependente dessas condutas, que podem criar efeitos irreversíveis ou não, quando essas condutas estão de acordo com uma mentalidade ecológica bem elaborada.

Assim, as atividades industriais, apenas por serem atividades industriais são responsáveis pelos danos ambientais que ocorrerem durante e após suas atividades pelo simples fato de contribuírem pela pressão exercida sobre os recursos naturais, direta ou indiretamente, de forma tangível ou intangível (pelo aumento do risco). Para isso é necessário que o princípio

da precaução seja relevante para os formuladores de políticas quanto para os formuladores de estratégias.

Neste aspecto a firma deve agir de maneira precavida, dando as condições necessárias para se aumentar os estudos sobre determinada inovação no uso de um fator de produção, internalizando os custos desta incerteza, para que o fator de produção não fuja do controle, como salvaguarda a responsabilidade objetiva. A incerteza ocorre por não haver nenhum exemplo histórico sobre determinado evento, de certa forma, a incerteza inclui o risco, pois, se não se conhece os efeitos colaterais, há o risco de esses efeitos gerarem danos ambientais irreversíveis. O princípio da precaução mais do que nunca, impulsiona a responsabilidade objetiva para o núcleo da questão e em um sentido mais intergeracional quando delimita qualquer atividade econômica de relevante incerteza ao dever de ser precedida por uma avaliação científica, mesmo limitada ao conhecimento da época.

Concluimos que as atividades industriais, apenas por serem atividades industriais são responsáveis pelos danos ambientais que ocorrerem durante e após suas atividades pelo simples fato de contribuírem pela pressão exercida sobre os recursos naturais, direta ou indiretamente, de forma tangível ou intangível (pelo aumento do risco). Delimita-se, assim, a orientação institucional para se atingir um modelo equitativo e eficiente.

6 O SEGURO COMO INSTRUMENTO JURÍDICO-ECONÔMICO PARA INTERNALIZAR OS CUSTOS EXTERNOS

Como visto anteriormente, prevenção e precaução são os princípios antagonistas aos riscos e incertezas das atividades humanas sobre o meio ambiente. Neste capítulo apresenta o seguro como um instrumento jurídico-econômico como solução ao problema da externalização do dano ambiental para a sociedade. Vitalis (2004) salienta que a função primordial do contrato de seguro consiste em indenizar prejuízos e ressarcir danos havidos e não ensejar a obtenção de lucros ou o enriquecimento sem causa, o que está de acordo com a responsabilidade civil, quando propõe a reparação ao dano.

O ordenamento jurídico possui duas formas de interpretação do evento: pela responsabilidade civil subjetiva, pela presença da culpa, e a responsabilidade civil objetiva, pela presença do dano. A ação ou omissão culposa quando tem como característica a ausência da vontade de prejudicar, mas provoque prejuízos a outros agentes, classificamos como uma ação omissão culposa. A culpa caracteriza-se pela prática ou ausência de ação devido à negligência (ação necessária que se deixou de praticar), imprudência (a ação que não deveria ser praticada) e imperícia (ação praticada sem competência necessária para fazê-lo). (AGUIAR DIAS, 1954)

Barros e Silva (2004) relembra que o princípio básico da responsabilidade civil e de toda a sua teoria é resultado do comportamento humano e que a reparação do dano é de obrigação do causador. O comportamento humano pode estar expresso por meio de ação ou omissão; culpa; dano e o nexo de causalidade. A ação ou omissão tanto pode ser dolosa como culposa, mas o seguro de responsabilidade civil apenas resguarda as ações ou omissões que acontecem por um ato involuntário ou acidental por ter como premissa o prejuízo de forma acidental, fortuita e involuntária, não havendo o dolo, que deverá a responsabilidade penal ser acionada.

O seguro é uma forma das firmas internalizarem um fator de produção não computado: o risco ambiental. Desta forma, na pior das hipóteses, a restituição pecuniária do equilíbrio jurídico-econômico estaria sendo feita após um acidente ambiental. O que seria o primeiro passo para a preservação do meio ambiente, pelo menos de ordem monetária.

6.1 AS CARACTERÍSTICAS E PRINCÍPIOS BÁSICOS DO SEGURO DE RESPONSABILIDADE CIVIL

Existe, no contrato de seguro, uma interdependência entre o contratado e o contratante, isto é, o Segurador e o Segurado. Ao Segurado compete o pagamento do prêmio, que é a contraprestação devida ao Segurador, em decorrência do risco que assume. Ao segurador compete pagar a indenização prevista ao segurado de seus prejuízos, na hipótese de ocorrer o risco previsto contratualmente (FABRE, 2004). O objetivo do seguro é reembolsar o Segurado até o valor máximo do seguro na ocorrência de danos involuntários a terceiros, ocorrido durante a vigência do contrato e que decorram de riscos cobertos no contrato previamente. (BARROS; SILVA, 2004)

Os contratos de seguro ainda são restritos ao limite de responsabilidade por sinistro e o limite agregado ou teto. Primeiramente, na existência de um limite máximo de responsabilidade do segurador por sinistro ou série de sinistros originados por um mesmo evento. O segundo refere-se ao teto máximo indenizável pela apólice durante sua vigência, limitando a quantidade de vezes que o limite por sinistro poderá ser utilizado. (BARROS; SILVA, 2004)

A complexidade que envolve o dano ambiental é enorme, a primeira é a pluralidade de vítimas, outra característica é a sua difícil reparação, já que o dano ambiental atinge o ecossistema de forma irreversível, não sendo possível a reparação integral deste bem ao *status quo ante* da natureza atingida pelo dano. Uma última característica do dano ambiental é a sua difícil valorização, pelas dificuldades de se estabelecer parâmetros econômicos para que haja a sua reparação, afinal, existem efeitos que só serão detectados futuramente, aumentando ainda mais as dificuldades de mensuração. (FABRE, 2004)

São regras elaboradas pelas companhias de seguro já que essas apólices podem envolver vários sinistros ao mesmo tempo durante a sua vigência. Evitando que o segurador fique exposto e impossibilite a mensuração do risco. Assim, as seguradoras consideram todos os efeitos do evento danoso como um único sinistro, responsabilizando-se por eles até o limite da importância segurada na apólice, uma única vez e dentro de determinada apólice. E, como a responsabilidade civil pode emergir em múltiplas atividades humanas, os seguros especificam a aplicação de ramos específicos, como por exemplo, o seguro de responsabilidade civil para a poluição ambiental. (BARROS; SILVA, 2004)

Essas restrições são forma de induzir o Segurado a adotar um comportamento previsível, dentro dos riscos estabelecidos, de forma que o seguro não cobre as ações e omissões geradas por uma situação de incerteza, ficando à custa do Segurado condutas oriundas deste comportamento. Uma vez estabelecido um contrato de seguro, o agente segurado fica inibido de potencializar os riscos através de incertezas que ele busca para almejar lucros anormais.

As seguradoras têm um papel fundamental em torno da prevenção de riscos já que, em primeiro lugar, antes de dar a cobertura se asseguram de que o segurado adote determinadas medidas para evitar a realização do sinistro. Em segundo plano está o montante do prêmio que decresce sensivelmente nos casos em que seja verificada uma adequada gestão ambiental por parte do segurado. A companhia seguradora poderia se constituir como uma auditora em matéria ambiental, e a contratação de um seguro de responsabilidade civil por dano ambiental se tornaria em uma útil ferramenta de gestão ambiental. (FABRE, 2004)

O papel das seguradoras é importante por inibir o agente segurado de se afastar da prevenção dos riscos, já que, antes de dar a cobertura, é obrigação do segurado adotar medidas de segurança ambientais. Em segundo lugar, quando um agente segurado adota práticas menos arriscadas, passa as informações de forma mais completa para a sociedade, aumentando as certezas sobre seu comportamento e dentro do que a sociedade espera dele, o montante do prêmio decresce sensivelmente. Isso seria um exemplo quantificável de uma internalização eficiente e equitativa. O agente está diminuindo seus custos externos, na medida que está mantendo ou ampliando sua produção.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi visto que o direito e a economia têm muito campo para trabalharem mais próximos quando se trata de preservação do meio ambiente. Existem conceitos trabalhados nas duas escolas, porém, mais revisitados e adaptados à nova realidade em um, como em outro, como a distinção entre risco e incerteza na economia, que não possui distinção clara no Direito. Mas, conceitos como propriedade sofreram mudanças positivas na incorporação da proteção ao meio ambiente.

A primeira questão apresentada, de um Estado de Direito Ambiental, onde os interesses públicos e privados estão vinculados, condiz com a crítica feita sobre a cultura do individualismo, em um economicocêntrismo que não é mais sustentável. A construção desse Estado também está estruturada no princípio da prevenção e precaução, por isso, faz-se a necessidade de por o instituto da responsabilidade como expoente neste processo de transição entre um paradigma individualista para um coletivista.

Procurou-se mostrar fundamentos para uma política ambiental que crie uma estrutura institucional para que, na interação dos agentes, possam prevalecer aqueles que são proativos à eficiência e à equidade do sistema. Para isso, a garantia de uma relação mais ecologicamente racional, através de delimitações de direitos, adequada aos interesses de todos os agentes se dá no reconhecimento das responsabilidades inerentes aos seus respectivos papéis. “Não parece haver outra forma de se atingir boa qualidade nos procedimentos e resultados, uma vez que o descomprometimento de qualquer agente envolvido provoca desequilíbrios e, pior, aumenta o risco de resultados insatisfatórios”. (CARNEIRO *et al*, 1993)

As estratégias apresentadas para equacionar a problemática mostram que as atuais propostas de política se ancoram em apenas em um critério entre eficiência e equidade, quando, na verdade, o exercício de convivência deve ser feito para conciliar ambos. Para isso é necessário constituir regras válidas, legítimas através de uma estrutura de governança participativa entre Estado e sociedade civil, já que o bem ambiental não é nem público, nem privado, é de interesse público.

A eficiência jurídico-econômica é alcançada com respeito aos contratos e dos direitos de propriedade que estipulam direitos e deveres aos agentes, contudo há uma lacuna em que

quando os direitos não são pré-estabelecidos dá espaço para que as firmas atuem causando externalidades que a sociedade acaba custeando. Neste ponto entra o instituto da responsabilidade, que se mostra eficiente quando se recorre a uma reparação ao dano causado pelas firmas a terceiros.

A responsabilidade recai a cada um a obrigação em zelar e utilizar da forma mais correta alguma coisa. A política ambiental deve enraizar este fundamento e estabelecer o meio ambiente como um direito da sociedade, dando força aos grupos sociais que já possuíam este direito e/ou serão diretamente afetados pelo uso de tal direito. Assim se configurará um arranjo social para administrar da forma mais racional os recursos, pois estarão em jogo todos os interesses e, destes interesses se obterá as regras. Esta estrutura normativo-gerencial é a que regulamentará as ações dos agentes e corrigirá qualquer conduta abusiva existente, pois uma conduta economicamente ineficiente será superada pelos outros agentes econômicos, via mercado ou pela intervenção do órgão regulador que o inibirá através das presentes leis.

Nesse campo podem ser encontrados diversos atores sociais, dentre os quais identificam-se, por exemplo, representantes legítimos dos mais diversos interesses, mediadores, lobistas, etc. Composto o corpo de atores, os elementos que variam são os cenários e as estruturas normativo-gerenciais (que organizavam esse campo), os quais à primeira vista parecem atribuir – ao campo ambiental – um arranjo inadministrável, tamanha a disparidade de interesses, prioridades e regras nele contido. (...) Com isto se compõem por exemplo, de um lado, o Direito Constitucional, Administrativo, Ambiental e Tributário; de outro, o Direito Civil, Penal, Comercial, Trabalhista, Agrário, etc. (CARNEIRO *et al*, 1993)

Os esforços não devem ficar apenas no âmbito privado ou estatal, tem-se que criar uma sinergia entre as duas esferas, pois o bem ambiental, ao mesmo tempo que possui um caráter privado, dentro dele há interesses coletivos e difusos pela sua importância dentro do macrobem, recaindo sobre toda a sociedade o custo social de protegê-la e preservá-la para as futuras gerações.

Por isso, acredita-se que o instituto da responsabilidade deve ser colocado de forma mais enfática aos formuladores de política, pois ela aplica-se a quaisquer membros e organizações sociais. Sua evidenciação dentro da cultura empresarial, política e social do país seria de grande relevância para que as práticas sejam cada vez mais condizentes com as propostas de um desenvolvimento sustentável, pois sem atender aos critérios de eficiência e equidade, não é possível realizar este desejo.

A existência de um dano, juntamente com o nexos de causalidade entre o agente causador e o evento, são os critérios para determinação do responsável, e sobre ele cair a responsabilidade cabível. Em caso de uma ação ou omissão havendo a intencionalidade do sujeito, recai a responsabilidade penal, em caso de ação ou omissão sem dolo, o evento ser gerado de forma acidental, recai a responsabilidade civil.

O risco se torna o objeto a ser minimizado para não trazer medo e aumentar os custos de transação entre as pessoas, porém, como destaca Beck (2006), o risco gerado pela sociedade é repartido assim como se reparte a riqueza. O autor ainda afirma que os riscos são repartidos, mas, enquanto na sociedade moderna a riqueza se concentra em cima, os riscos são concentrados abaixo além de poderem reparti-los espacial e temporalmente, o que pode gerar benefícios para um grupo social, em um local ou em um espaço do tempo, a custos de prejuízos para grupo social, outro local ou em futuras gerações.

Como uma forma de resguardar e proteger os agentes econômicos dos riscos existentes de seus negócios contra fortuitos acidentes ao meio ambiente, o sistema financeiro criou o seguro de responsabilidade civil ambiental. O objetivo deste trabalho foi analisar as dificuldades negociais para a contratação de uma apólice de seguro neste formato, a importância desta ferramenta para o restabelecimento do equilíbrio jurídico-econômico em caso de um acidente ambiental, induzindo empresas seguradas a adotarem um comportamento menos arriscado sobre o bem natural.

Logo, conclui-se que a solução ótima não está na intervenção direta do Estado nem no outro extremo onde se deixa nas mãos da iniciativa privada a solução. É necessária uma estrutura de governança, atendendo os interesses individuais e coletivos, que respalde o meio ambiente como um direito indivisível. O direito ao Meio Ambiente pertence igualmente a todos os membros da sociedade, direito este utilizado por todos diariamente, e se cada membro tiver em si a responsabilidade civil de desempenhar o seu papel no uso, as iniquidades e ineficiências serão minimizadas e o sistema estará sempre próximo do seu equilíbrio social.

REFERÊNCIAS

- ACOCELLA, N. **Economic policy in the age of globalisation**. Cambridge: 2005.
- AGUIAR DIAS, J. **Da responsabilidade civil**. 2. ed. Rio de Janeiro: Edição Revista Forense; 1954. v.1.
- ALCOFORADO, I. A trajetória dos fundamentos econômicos das políticas ambientais: do comando e controle à abordagem neoinstitucionalista. In: MENEZES, W. (Org). **Economia global**. Salvador: UFBA/CME/FCE, 2003. p.107-128.
- ALCOFORADO, I.; GUEDES, J.; SALES, R.; SOTERO, F. Incerteza e Responsabilidade na Fronteira Tecnológica : o esboço de uma estratégia de enfrentamento da Crise no Negócio da Exploração de petróleo em Águas Profundas. In: ENCONTRO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 12, 2010, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2010.
- BARROS, K.; SILVA, R. O seguro de responsabilidade civil – poluição ambiental: um seguro na prateleira. In: TEIXEIRA, A. C. (Coord.). **Contrato de seguro, dano, risco e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2004. p.297-357.
- BECK, U. **La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad**. Barcelona: Paidós, 2006.
- BLANKENBURG, S.; PLESCH, D.; WILKINSON, F. Limited liability and the modern corporation in theory and in practice. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v.1, 34, p. 821-836, 2010.
- CARNEIRO, J. M.; MAGYAR, A. L.; GRANJA, S. I. Meio ambiente, empresário e governo: conflitos ou parceria?. **RAE – Revista de Administração Eletrônica**. v.33, n.33, p.68-75, out./abr. 1993.
- COASE, R. The nature of firm. **Economics**, v. 4, p.386-405, nov., 1937.
- COASE, R. The problem of social cost. **Journal of Law and Economics**. Chicago. out. 1960.
- DECLARAÇÃO do Rio de Janeiro sobre meio ambiente e desenvolvimento sustentável.
Disponível em:
<<http://www.defensoria.sp.gov.br/dpesp/Repositorio/31/Documentos/Declara%C3%A7%C3%A3o%20do%20RJ%20sobre%20meio%20ambiente%20e%20desenvolvimento%20-%201992.pdf>>. Acesso em: 23 de nov. de 2010.
- DONAIRE, D. Considerações sobre a influência da variável ambiental na empresa. **RAE – Revista de Administração Eletrônica**. v.34, n.2, p. 60-77. mar./abr. 1994.
- DOUGLAS, M.; WILDAVSKY, A. **Risk and cultura: on essay on the selection of technological and environmental**. California: University of California Press, 1983.

FABRE, M. Seguro de responsabilidade civil por dano ambiental. In: TEIXEIRA, A. C. (Coord.). **Contrato de seguro, dano, risco e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2004. p.260-396.

GIDDENS, A. **As conseqüências da modernidade**. Tradução de Raul Fiker. São Paulo: Editora da UNESP, 1991.

GUERRIN, K. Property rights and environmental policy: a New Zealand perspective. **New Zealand Treasury Working Paper 03/02**, Wellington, mar. 2003. Disponível em: <<http://www.treasury.govt.nz/publications/research-policy/wp/2003/03-02/twp03-02.pdf>>. Acesso em: 07 de dez de 2010.

IRELAND, P. Limited liability, shareholder rights and the problem of corporate irresponsibility. **Cambridge Journal of Economics**, Cambridge, v. 34, p. 837-856, 2010.

KIPERSTOK, A. Tendências ambientais do setor produtivo: prevenção da poluição e oportunidades de negócio. **Nexos Econômicos**, Salvador, v.2, n.1, out. 2000.

KNIGHT, F. H. **Risk, uncertainty and profit**. New York: Cosimo, 2006.

KRAAKMAN, R. Vicarious and corporate civil liability. In: FAURE, M. (Ed.). **Tort Law and Economics**. Northampton: Eyclopedia of Law and Economics, 2009. v. 1, 2.

LAYRARGUES, P. Sistemas de gerenciamento ambiental, tecnologia limpa e consumidor verde: a delicada relação empresa-meio ambiente no ecocapitalismo. **RAE – Revista de Administração Eletrônica**. v.4, n.2, p. 80-88, abr./jun. 2000.

LEITE, J. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2000.

MEINDERS, H.; MEUFFELS, M. Product chain responsibility – an industry perspective. **International Journal of Corporate Sustainability**, v.8, n. 4, 2001.

MERCURO, N.; MEDEMA, S. **Economics and the law: from Posner to post-modernism**. Princenton: Princenton University Press, 1997.

MIRRA, A. Responsabilidade civil pelo dano ambiental e o princípio da reparação integral do dano. **Revista de Direito Ambiental**. São Paulo, v. 8, n. 32, 2003.

MOTA, M. Princípio da precaução: uma construção a partir da razoabilidade e da proporcionalidade. In: MOTA, M. (Org.), **Fundamentos Teóricos do Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p.29-63.

PEDROSA, L. Breve análise acerca do nexo causal na responsabilidade civil ambiental. **Revista do Programa de Pós-graduação em Direito da Universidade Federal da Bahia**, Salvador, n.14, 2007.

PINDYCK, R. **Microeconomia**. 6.ed., São Paulo: Prentice Hall, 2006.

SCARPI, V. Equidade intergeracional: uma leitura republicana. In: MOTA, M. (Org.), **Fundamentos Teóricos do Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p.64-80.

SILVA, C. O Princípio do poluidor-pagador: da eficiência econômica à realização da justiça. In: MOTA, M. (Org.), **Fundamentos Teóricos do Direito Ambiental**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. p.81-99.

SOUZA, M. T. Rumo à prática empresarial sustentável. **RAE – Revista de Administração Eletrônica**. v.33, n.4, p. 40-52, jul./ago. 1993.

STERNER, T. **Policy instruments for environmental and natural resource management**. Washington: Elsevier 2003.

TESSLER, M. Teoria geral da responsabilidade ambiental. **Revista CEJ**, Brasília, v.11, n. 38, p. 04-12, 2007.

VITALES, A. O contrato de seguro no novo código civil brasileiro. In: TEIXEIRA, A. C. (Coord.), **Contrato de seguro, dano, risco e meio ambiente**. Rio de Janeiro: Funenseg, 2004.

VON IHERING, R. **Teoria simplificada da posse**. Tradução de Heloisa Buratti. São Paulo: Rideel, 2005.