



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

CINTHIA OKAZAKI TERASACA

**A INTERVENÇÃO DO ESTADO SOBRE O DOMÍNIO
ECONÔMICO POR MEIO DA IMPLEMENTAÇÃO DE
IMPOSTOS SOBRE A EMISSÃO DE CARBONO COM A
FINALIDADE DE TUTELA DO MEIO AMBIENTE E
PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Londrina
2013

CINTHIA OKAZAKI TERASACA

**A INTERVENÇÃO DO ESTADO SOBRE O DOMÍNIO
ECONÔMICO POR MEIO DA IMPLEMENTAÇÃO DE
IMPOSTOS SOBRE A EMISSÃO DE CARBONO COM A
FINALIDADE DE TUTELA DO MEIO AMBIENTE E
PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Dissertação de Mestrado em Direito Negocial
apresentada na Universidade Estadual de
Londrina como requisito parcial à obtenção do
título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Clodomiro José Bannwart
Júnior

Londrina
2013

**Catálogo elaborado pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da
Universidade Estadual de Londrina**

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

T315i Terasaca, Cinthia Okazaki.

A intervenção do estado sobre o domínio econômico por meio da implementação de impostos sobre a emissão de carbono com a finalidade de tutela do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável / Cinthia Okazaki Terasaca. – Londrina, 2013.
108 f. : il.

Orientador: Clodomiro José Bannwart Júnior.

Dissertação (Mestrado em Direito Negocial) – Universidade Estadual de Londrina, Centro de Estudos Sociais Aplicados, Programa de Pós-Graduação em Direito Negocial, 2013.

Inclui bibliografia.

1. Direito ambiental – Teses. 2. Meio ambiente – Tutela – Teses. 3. Desenvolvimento sustentável – Teses. 4. Proteção ambiental – Intervenção estatal – Teses. 5. Mercado de emissão de carbono – Teses. I. Bannwart Júnior, Clodomiro José. II. Universidade Estadual de Londrina. Centro de Estudos Sociais Aplicados. Programa de Pós-Graduação em Direito Negocial. III. Título.

CDU 345.47

CINTHIA OKAZAKI TERASACA

**A INTERVENÇÃO DO ESTADO SOBRE O DOMÍNIO ECONÔMICO
POR MEIO DA IMPLEMENTAÇÃO DE IMPOSTOS SOBRE A
EMISSÃO DE CARBONO COM A FINALIDADE DE TUTELA DO MEIO
AMBIENTE E PROMOÇÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**

Dissertação de Mestrado em Direito Negocial
apresentada na Universidade Estadual de
Londrina como requisito parcial à obtenção do
título de Mestre.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Orientador Dr. Clodomiro José Bannwart
Júnior
UEL – Londrina - PR

Prof. Dr. Elve Miguel Cenci
UEL – Londrina - PR

Prof. Dr. Benilson Borinelli
UEL – Londrina - PR

Londrina, 30 de setembro de 2013.

Dedico este trabalho à minha família, especialmente à minha avó Francisca por sua força e determinação, que me mostrou o prazer da leitura e muito me ensinou com suas histórias e provérbios.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao meu orientador Dr. Clodomiro Bannwart por ter me acolhido e ajudado com seus precisos apontamentos.

À minha família, meu pai Walter, minha mãe Angélica, minha avó Francisca, meu irmão Anderson, minha bisavó Toshiko, Ditian, Tia Satin, Tio Jorge, Tia Sônia, Ozzy e Loopy pelo apoio e pelos incentivos.

Ao meu namorado pela paciência diante de inúmeros finais de semana dedicados à pesquisa.

Ao Juiz Emil T. Gonçalves pela compreensão diante das faltas ao trabalho em razão das aulas atendidas e por todo aprendizado repassado.

Aos meus amigos que me ajudaram durante este processo de aprendizagem, Renata Sanomya, Heloisa Achoa, João Carlos, Alan Renner, José Neto, Marcela Lika, Thaís Iglesias, Andreia Marques, Giovanna Calistro, Cristal Reis, Carolina Pastana, Natália Leite, Nanci Costa, Diego Hirano, Gabriela Borges, Fernanda Sato, Ana Paula Junqueira, NathálieFenti, Rafaela Santana e Romênia Lima.

E a todas as outras pessoas que colaboraram direta ou indiretamente à conclusão deste trabalho.

TERASACA, Cinthia Okazaki. **A Intervenção do estado sobre o domínio econômico por meio da implementação de impostos sobre a emissão de carbono com a finalidade de tutela do meio ambiente e promoção do desenvolvimento sustentável.** 2013. 108 f. Dissertação (Mestrado em Direito Negocial) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

RESUMO

A preocupação internacional com relação à proteção do meio ambiente não é tema novo. Ocorre que, em razão de maior poluição, assim como de emissão dos gases do efeito estufa na atmosfera, o temor deixa de ser hipotético, vindo a trazer prejuízos reais à saúde e à vida das pessoas. Neste sentido, o trabalho, inicialmente, traça um perfil acerca do Estado Moderno que, com a capacidade de intervir, em casos excepcionais, no domínio econômico, passa de mero espectador a agente ativo. Assim, a intervenção pode ser realizada por meio de implementação de impostos sobre a emissão de carbono, caso em que as empresas acabam por arcar com as conseqüências dos danos que causam ao meio ambiente (internalizam as externalidades produzidas). Os tributos, por sua vez, incidindo sobre a emissão de CO₂, encarecem sua eliminação na atmosfera (pois, a cada unidade adicional de poluição a empresa deverá pagar mais impostos, aumentando, assim, seus custos), fazendo com que estas busquem uma forma de tecnologia mais limpa para se manter, concretizando, assim, o desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave: Meio ambiente. Estado Moderno. Intervenção. Imposto sobre a emissão de carbono. Externalidades. Desenvolvimento sustentável.

TERASACA, Cinthia Okazaki. **State intervention on the public domain by implementing taxes over carbon emission for the protection of the environment and promotion of sustainable development.** 2013. 108 p. Dissertação (Mestrado em Direito Negocial) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2013.

ABSTRACT

International concerns over environmental protection is not a current theme. Because of the increase on pollution, as well as the emission of the greenhouse gases in the atmosphere, the fear is no longer hypothetical, bringing real damages to the life and health of people. This way, the paper, initially, gives a profile about the Modern State that, with the ability to intervene, in exceptional cases, over the public domain, goes from mere viewer to an active agent. Thus, by implementing taxes on the emission of carbon, companies end up paying the consequences for the damages they cause to the environment (internalizing the externalities) making it to be more expensive to eliminate carbon on the atmosphere, this way, making the industries to search for a cleaner technology, making the sustainable development real.

Keywords: Environment. Modern state. Intervention. Tax on carbon emission. Externalities. Sustainable development.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
1 EVOLUÇÃO DO ESTADO	12
1.1 ESTADO ANTIGO	14
1.2 ESTADO GREGO	15
1.3 ESTADO ROMANO	16
1.4 ESTADO MEDIEVAL.....	16
1.5 ESTADO MODERNO	18
1.5.1 Mercantilismo e Capitalismo.....	19
1.5.2 Estado Liberal.....	20
1.5.3 Estado Social.....	23
1.5.4 Análise das Constituições Federais Brasileiras Modernas	25
1.6 INTERVENÇÃO DO ESTADO SOBRE O DOMÍNIO ECONÔMICO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988.....	28
1.6.1 Classificação da Intervenção.....	33
2 A TUTELA DO MEIO AMBIENTE E PROMOÇÃO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	37
2.1 CONCEITO DE MEIO AMBIENTE	37
2.2 O DANO AMBIENTAL.....	41
2.3 A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL CAUSADA PELO HOMEM	42
2.4 A PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL EM NÍVEL NACIONAL E INTERNACIONAL.....	46
2.5 ECONOMIA AMBIENTAL	56
2.5.1 Externalidades.....	57
2.5.2 Antagonismos entre Ecologia e Economia	60
2.6 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	62
2.6.1 Responsabilidade Social de Empresa	64
3 INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ORDEM ECONÔMICA POR MEIO DA TRIBUTAÇÃO SOBRE AS EMISSÕES DE CARBONO	70
3.1 MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO DO PROTOCOLO DE KYOTO	70

3.2	BREVE ANÁLISE DO SISTEMA ECONÔMICO	74
3.3	IMPOSTO SOBRE EMISSÃO DE CARBONO.....	82
3.3.1	Análise Internacional	96
	CONCLUSÕES	99
	REFERÊNCIAS	102

INTRODUÇÃO

A tutela do meio ambiente encontra previsão constitucional, sendo certo que o constituinte erigiu sua defesa como dever não somente do Poder Público, como da sociedade, diante da veemente necessidade de um ecossistema equilibrado e sadio às gerações presentes e futuras.

O consenso nesse sentido é mundial, uma vez que os recursos naturais não mais podem ser considerados como infinitos e renováveis, mas finitos, sendo primordial, assim, a utilização consciente e racional destes. O efeito estufa e aquecimento global se mostram alvos de inúmeros debates internacionais, a exemplo o Protocolo de Kyoto, em que se procurou estabelecer metas de redução dos gases do efeito estufa aos países abrangidos pelo Anexo I¹.

Ocorre que as empresas que se utilizam destes recursos naturais, invariavelmente, não buscam uma produção com uso de tecnologia verde, ou uma forma de mitigar os danos causados pela poluição que lança, procurando, ao revés, aumentar seus lucros e diminuir as despesas, o que acarreta, na maioria dos casos, na forma mais barata de fabricação, com a emissão excessiva e descontrolada de gás carbônico na atmosfera.

Dessa forma, é necessário que o Estado atue na ordem econômica de maneira a condicionar o comportamento destas fábricas para que se utilizem de meios de produção menos poluentes, liberando menos gás carbônico na atmosfera.

Partindo destas premissas, o presente trabalho se inicia com a análise da evolução do Estado brasileiro, no primeiro capítulo, partindo a pesquisa desde o Estado Antigo que começa a se definir no Oriente em 3000 a.C. até o Estado Moderno, momento em que começa, verdadeiramente, o estudo acerca do Estado brasileiro.

Demonstram-se os nítidos traços liberais nas Constituições brasileiras de 1824 e 1891, com a posterior irrisignação dos trabalhadores, bradando por direitos sociais e pela intervenção do Estado, culminando, assim, no

¹ Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Bulgária, Canadá, Dinamarca, Eslováquia, Espanha, Estados Unidos da América, Estônia, Federação Russa, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Letônia, Liechtenstein, Luxemburgo, Mônaco, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, República Checa, Romênia, Suécia e Suíça. (BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/28821/Anexo_B___Compromissos_quantificados_de_limitacao_ou_reducao_de_emissoes_por_Parte.html>. Acesso em 03/08/2013).

modelo atualmente utilizado, que trata de uma junção entre o liberalismo e o intervencionismo.

Embora exista previsão de intervenção do Estado no domínio econômico, verifica-se que esta deve ser tratada como exceção e não a regra (consoante dispõe o art. 173 da Constituição Federal), uma vez que se deve primar pela tutela dos direitos garantidos no art. 5º da CF, sem eliminação do direito individual, e que, além de ser os direitos dos trabalhadores garantidos, também são o direito à propriedade e o de livre iniciativa.

Assim, destaca-se em quais situações poderiam ocorrer a intervenção e como esta poderá se concretizar (intervenção direta ou indireta, por participação, direção ou indução), com ênfase na defesa do meio ambiente.

O segundo capítulo trata, mais especificamente, sobre a tutela do meio ambiente, demonstrando os tipos de dano ambiental causados, a degradação a nível internacional e as conseqüentes medidas tomadas pelos Estados citados para tentar contornar a situação.

Enumera-se as Convenções, Tratados e Conferências realizados pelos países a fim de entrar em um acordo com a finalidade de proteção do meio ambiente. Trata da aparente dicotomia entre a ecologia e a economia, trazendo o conceito de externalidades.

Adiante, trata-se da necessidade de as empresas buscarem atingir um desenvolvimento sustentável, com a análise da responsabilidade social de empresa.

O terceiro capítulo versa sobre a necessidade de visualização do tema sob a perspectiva não somente do Direito, mas da Economia e da Ecologia, de forma a demonstrar que a tutela do meio ambiente não pode ser concretizada, tão somente, a partir de duras normas que restrinjam a atuação das empresas sob fundamento de necessária proteção do ecossistema.

Assim, discorre-se acerca dos mecanismos de desenvolvimento limpo e dos créditos de carbono, ressaltando suas falhas e o motivo pelo qual foi adotada, neste trabalho, solução alternativa para diminuir a emissão do CO₂ na atmosfera.

Após, realiza-se análise do sistema econômico, demonstrando que não é possível adotar uma medida eficiente à diminuição da poluição sem que antes

exista um estudo acerca dos benefícios e custos da produção de determinada empresa.

A concepção das “taxas pigouvianas”² é trazida à luz do estudo, sendo utilizada a ideia de implementação de um imposto que incida diretamente sobre a emissão de carbono.

É, desta forma, realizada breve introdução acerca do sistema tributário brasileiro e a maneira como seriam implementados tais impostos a incidir diretamente sobre a emissão/produção de gás carbônico.

Finalmente, demonstra-se a efetividade que este imposto poderia alcançar, de maneira que não somente viria a desestimular a produção cada vez maior de CO₂, mas estimular a busca por tecnologias mais limpas, visando um desenvolvimento sustentável, sendo, ainda, citados alguns casos em que tributo similar já é utilizado em outros países.

A justificativa deste trabalho, portanto, se encontra na necessidade de se encontrar uma solução ao aumento incisivo de emissão de carbono na atmosfera, de forma que, não havendo a redução deste gás no meio ambiente de forma voluntária, e tendo em consideração as insuficientes medidas que são tomadas à resolução da questão, o Estado intervenha no domínio econômico regulando as atividades mais poluentes, por meio da implementação de imposto sobre o CO₂.

² A “taxa pigouviana” trata de um imposto que incide sobre uma unidade de poluição emitida, conceito criado pelo economista A. Pigou. Maiores apontamentos sobre a questão serão trazidos adiante no trabalho.

1 EVOLUÇÃO DO ESTADO

A conceituação de Estado demonstra ser uma tarefa árdua³, sendo inúmeras as teorias que buscam fundamentar as origens das primeiras sociedades políticas. Neste sentido, destaca-se algumas delas, que encontram bastante prestígio nos dias atuais, a teoria de Hobbes, por sua célebre colaboração com os termos “o homem é o lobo do homem” e o “Leviatã”, Rousseau pela “teoria do contrato social” e Marx e Engels em seu *Manifesto do Partido Comunista*, por suas ideias revolucionárias. Outros, não menos relevantes autores, deixaram de ser citados simplesmente por tornar demais prolongada a sucinta revisão que se pretende realizar acerca do tema.

Thomas Hobbes acredita que o homem possui liberdade para utilizar seu poder como bem lhe aprouver, para preservar sua vida, segundo seu julgamento e razão. Por outro lado, a Lei da Natureza é a Regra Geral, estabelecida pela Razão, que proíbe o ser humano de destruir sua própria vida. Assim, uma vez que a condição humana é a da guerra de uns contra os outros, cada qual governado por sua própria razão, todos possuindo direito a tudo, não existirá segurança a ninguém de viver durante todo o tempo que a natureza permitiu que vivesse. Desse modo, a busca pela paz demonstra ser a Regra Geral da Razão. Portanto, da Lei Fundamental da Natureza deriva a lei de que o homem deve concordar com a renúncia de seus direitos, contentando-se com a mesma liberdade que permite aos demais, para manutenção da paz.⁴

O Estado surge, portanto, a partir da necessidade de um Poder visível que mantenha os homens em respeito, forçando-os por temor à punição, a cumprir seus pactos e a deferência às Leis da Natureza. Este Poder deve possuir eficácia necessária para fazer com que os homens cumpram o pacto, eis que a

³ Considera-se que a palavra “Estado” se impôs por meio da difusão da obra *Príncipe* de Maquiavel. Embora não tenha introduzido o uso desta, esta foi propagada em decorrência do prestígio que alcançou a obra. O termo, assim, vai substituindo os vocábulos tradicionais com que fora designada, então, a organização de um grupo de indivíduos sobre um território em virtude de um poder de comando. O longo percurso que encontrou a palavra “Estado” para se alastrar, demonstra-se pelo fato de que em 1576 o tratado político de Jean Bodin fora intitulado *Da República*, dedicado a todas as formas de Estado; e Hobbes se utiliza predominantemente dos termos *civitas*, nas obras latinas, e *commonwealth*, na obras inglesas, para as acepções em que hoje se utiliza o termo “Estado”. (BOBBIO, Norberto. *Estado, Governo, Sociedade: para uma teoria geral da política*. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004. p. 65-66.)

⁴ Hobbes, Thomas. *Leviatã*, ou, A matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2008. p. 99-100.

tendência do ser humano é seguir suas vontades e caprichos. Assim, o Estado é considerado constituído quando uma multidão de homens concorda e pactua que a qualquer homem ou Assembleia de homens a quem seja atribuído o Direito de Representar, seja conferida a autorização para atos e decisões como se deles próprios partissem. Assim, a multidão unida em uma só pessoa passa a se chamar Estado, sendo esta a geração do “Leviatã”, ou seja, do Deus mortal a quem se deve, abaixo do Deus imortal, a paz e segurança.⁵

Jean-Jacques Rousseau, por sua vez, traz a idéia do “pacto social”, que seria a associação que defende e protege as pessoas e os bens de cada associado e pelo qual, cada um, unindo-se a todos, obedecerá a si mesmo, permanecendo tão livre quanto anteriormente. As cláusulas do contrato são determinadas pela natureza do ato, de modo que a menor modificação as tornaria vãs e sem efeitos. Assim, todas as cláusulas se reduzem em uma única, qual seja, a alienação total de cada associado, em favor de toda a comunidade, uma vez que na medida em que cada indivíduo se entrega por completo e sendo a condição igual a todos, a ninguém interessa torná-la onerosa aos demais.⁶

Logo, ao invés da pessoa particular de cada contratante, esse ato de associação produz um corpo moral e coletivo, composto de tantos membros quanto a assembléia de vozes, o qual recebe desse mesmo ato sua unidade, seu eu comum, sua vida e sua vontade. A pessoa pública, formada assim pela união de todas as outras, tomava outrora o nome de cidade, e toma hoje o de república ou corpo político, o qual é chamado por seus membros: Estado, quando é passivo; soberano, quando é ativo; autoridade, quando comparado a seus semelhantes. No que concerne a seus associados, adquirem coletivamente o nome de povo, e se chamam particularmente cidadãos, na qualidade de participantes na autoridade soberana, e vassallos, quando sujeitos às leis do Estado. Todavia, esses termos frequentemente se confundem e são tomados um pelo outro. É suficiente saber distingui-los quando empregados em toda a sua precisão.⁷

Karl Marx e Friedrich Engels, em seu *Manifesto do Partido Comunista*, expõem sua visão de que a história da sociedade tem sido a história das lutas de classes, em que os opressores e oprimidos têm vivido em uma guerra ininterrupta, que sempre terminou ou em uma transformação revolucionária da sociedade, ou na destruição das classes em disputa. Afirma que a burguesia⁸

⁵ HOBBS, Thomas, op. cit., p. 123-128.

⁶ ROUSSEAU, Jean-Jacques. *Contrato Social e Outros Escritos*. São Paulo: Cultrix, 1975. p. 29-30.

⁷ Ibid., p. 31.

⁸ O autor Friedrich Engels faz aqui breve explanação acerca do termo “burguesia”, explicando que trata da classe dos capitalistas modernos, proprietários dos meios de produção social, que

moderna é o produto de um longo processo de desenvolvimento no modo de produção e de trocas.

Cada etapa da evolução percorrida pela burguesia era acompanhada de um progresso político correspondente. Classe oprimida pelo despotismo feudal, associação armada administrando-se a si mesma na comuna; aqui, cidade-república independente, ali, terceiro estado, tributário da monarquia; depois, durante o período manufatureiro, contrapeso da nobreza na monarquia feudal ou absoluta, pedra angular das grandes monarquias; a burguesia, a partir do estabelecimento da grande indústria e do mercado mundial, conquistou, finalmente, a soberania política exclusiva no Estado representativo moderno. O governo moderno não é senão um comitê para gerir os negócios comuns de toda a classe burguesa.⁹

Verifica-se, portanto, que o Estado é visualizado como uma máquina de coerção que se destina à exploração econômica e política da classe burguesa sobre o proletariado.

Realizada introdução sobre o assunto, mister avançar o estudo para evolução histórica do Estado, uma vez que permite visualizar por quais caminhos teve o Estado que passar até culminar no Estado Moderno. A classificação utilizada toma por base a obra de Dalmo de Abreu Dallari em que os momentos do Estado são divididos em Estado Antigo, Estado Grego, Estado Romano, Estado Medieval e Estado Moderno.

1.1 ESTADO ANTIGO

A história relata que os Estados mais antigos foram aqueles que se formaram no Oriente desde 3000 a.C. Em geral, nas antigas civilizações não existiam doutrinas políticas, mas uma única forma de governo, qual seja, a monarquia absoluta exercida em nome dos deuses. Os Estados eram formados e mantidos pela força de armas, vivendo seus povos em guerras constantes em que, sendo vitorioso seu imperador, anexava as terras conquistadas e escravizava as populações vencidas formando um grande império, o que significa dizer que este

empregam o trabalho assalariado. (MARX, Karl Heinrich; ENGELS, Friedrich. *Manifesto do Partido Comunista*. 10. ed. São Paulo: Global, 2006. p. 86.)

⁹ Ibid.

não possuía base física definida, eis que seu território se ampliava ou diminuía conforme o sucesso nas batalhas.¹⁰

O Estado Antigo é a forma de Estado que começava a se definir no Oriente, embora não houvesse concepção definida sobre este.

O Bramanismo indiano dividiu os homens em castas privilegiadas e marginais. Na Pérsia o governo foi estabelecido pelo Ormuz, sendo os reis seus descendentes, tendo como missão praticar o bem.¹¹

1.2 ESTADO GREGO

O Estado Grego é uma expressão convencionada, pois trata de diversos Estados helênicos, formados cada um por uma porção da coletividade fixada em cada centro urbano que estava integrado por um grupo de cidades distribuídas pela Grécia e ilhas vizinhas. É a cidade-Estado, pois a “polis” é a base política da Grécia. As “polis” formavam todos econômicos, sociais e políticos com vida própria. Na Grécia, as divindades não mais conferem caráter divino às autoridades, fazendo com que as instituições políticas progridam e façam conquistas admiráveis.¹²

A “polis”, a partir do século VIII a.C. passou a evoluir da monarquia patriarcal para a república democrática direta, de fundo aristocrático, havendo a contenção do poder real pelo Conselho dos Anciãos e pela Assembleia dos Cidadãos. No fim do século IV a.C. surgiu a constituição clássica da Cidade Helênica, deixando o Conselho dos Anciãos de ser o órgão principal do Estado, passando a ser subordinado à Assembleia dos Cidadãos que, investidos em funções públicas, deviam prestar contas periódicas àquela.¹³

¹⁰ MALUF, Sahid. *Teoria Geral do Estado*. 26.ed. atual. Pelo Prof. Miguel Alfredo Malufe Neto. São Paulo: Saraiva, 2003.p. 93-94.

¹¹ AZAMBUJA, Darcy. *Teoria Geral do Estado*. 38.ed. São Paulo: Globo, 1998. p. 138.

¹² MENEZES, Anderson de. *Teoria Geral do Estado*. Rio de Janeiro: Forense, 1998.p.109-111.

¹³ MALUF, Sahid, op. cit., p. 98.

1.3 ESTADO ROMANO

O Estado Romano possuía uma base familiar de organização. Assim como no Estado Grego, também no Estado Romano o povo participava diretamente do governo, contudo, a noção de povo correspondia a pequena parte da população.

Gradativamente outras camadas sociais adquiriram direitos, sem que desaparecesse a base familiar e a ascendência de uma nobreza tradicional. No ano de 212, porém, o Imperador Caracala concedeu a naturalização a todos os povos do império, sendo seu objetivo religioso (aumentar os adoradores dos deuses de Roma), fiscal e social. Em 313 Constantino assegurou a liberdade religiosa no Império, desaparecendo a noção de superioridade dos romanos.¹⁴

1.4 ESTADO MEDIEVAL

O Estado Medieval se inicia a partir da queda do império romano. Desde o Estado Romano vinha sendo instaurado novos elementos na vida política, quais sejam, o cristianismo, a invasão dos bárbaros e o regime feudal, ganhando o cristianismo forças no ideal de igualdade dos indivíduos, assim como atração das classes mais baixas pela correspondência entre um Deus que nasceu na pobreza e foi erigido à divindade.

As invasões dos bárbaros (denominação atribuída pelos romanos aos povos germanos, godos, eslavos etc.) constituíram fator de perturbação na ordem estabelecida, pois introduziram novos costumes e estimularam o aparecimento de numerosos Estados, não obstante os esforços da Igreja de tentar reunir todos os Estados em um grande Império. A isso se acrescenta a influência do feudalismo.¹⁵

Os reis bárbaros, francos, godos, uma vez tendo dominado vastas regiões passaram a distribuir cargos, vantagens e privilégios aos chefes guerreiros, fragmentando o poder.

Assim, foi criada uma hierarquia imperial de condes, marqueses, barões e duques que dominavam determinadas zonas territoriais, sendo o senhor

¹⁴ DALLARI, Dalmo de Abreu. *Elementos de teoria geral do Estado*. 26.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.p. 64-65.

¹⁵ Ibid. p. 68-69.

feudal proprietário exclusivo das terras e seus habitantes os vassallos, como uma espécie de rei em seus domínios, pois arrecadava tributos, administrava a justiça e promovia a guerra.¹⁶

A ideia de feudo surge desde o ano mil, sob a concepção de que os serviços dos cavaleiros que protegem o senhor e suas terras devem ser remunerados por meio de uma tenência que dure tempo igual ao seu devotamento, um bem que produza rendas regulares capazes de pagar o homem pelo seu esforço, sendo este bem, o feudo. No início do século XI a investidura do feudo segue-se do juramento de fidelidade e se incorpora à cerimônia da homenagem. O cavaleiro vassallo, contudo, não dispõe livremente de seu feudo, podendo perdê-lo caso não respeite as cláusulas do contrato de vassalagem. Não é permitido, por outro lado, que dele seja molestado no usufruto, caso não tenha traído o juramento de fidelidade, podendo, ainda, conceder partes deste aos seus próprios vassallos.¹⁷

Desse modo, o sistema feudal ampliou o número de proprietários. Os senhores feudais não mais toleravam as exigências dos monarcas e da tributação indiscriminada, o que começou a despertar a consciência para uma unidade dentro de uma precisa delimitação territorial. Surge assim a ideia de soberania e com ela o Estado Moderno.

Neste sentido, trecho da obra de Dalmo Dallari:

Conjugados os três fatores que acabamos de analisar, o cristianismo, a invasão dos bárbaros e o feudalismo, resulta a caracterização do Estado Medieval, mais como aspiração do que como realidade: um poder superior, exercido pelo Imperador, com uma infinita pluralidade de poderes menores, sem hierarquia definida; uma incontável multiplicidade de ordens jurídicas, compreendendo a ordem imperial, a ordem eclesiástica, o direito das monarquias inferiores, um direito comunal que se desenvolveu extraordinariamente, as ordenações dos feudos e as regras estabelecidas no fim da Idade Média pelas corporações de ofícios. Esse quadro, como é fácil de compreender, era causa e conseqüência de uma permanente instabilidade política, econômica e social, gerando uma intensa necessidade de ordem e de autoridade, que seria o germe de criação do Estado Moderno.¹⁸

Demonstra-se adiante, portanto, que as deficiências da sociedade política medieval determinaram as características fundamentais do Estado Moderno,

¹⁶ MALUF, Sahid, op. cit., p. 109.

¹⁷ PERROY, Édouard. *A Idade Média: o período da Europa Feudal, do Islã Turco e da Ásia Mongólica, os tempos difíceis (início)*. 3. ed. 2. v. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1965. p. 15-16.

¹⁸ DALLARI, Dalmo de Abreu, op. cit., p. 70.

estabelecendo-se duas linhas vetoriais deste, a idéia de soberania e a dicotomia da esfera pública e privada (que, na realidade se inicia desde o século XIV).

1.5 ESTADO MODERNO

O Estado Moderno surge quando o poder real, monopolizado, nele se transforma. O que permitiu o aparecimento do Estado Moderno foi, por um lado, a divisão do trabalho, por outro, a monopolização da tributação e da violência física, sendo que, inicialmente, o rei quem detinha estes dois monopólios. A Revolução Francesa, contudo, permitiu sua abertura, sendo tais monopólios transferidos ao controle institucionalmente garantido de amplas classes sociais.¹⁹

Podem-se destacar alguns pontos chave do denominado Estado Moderno; em primeiro lugar a necessidade de unificação do poder enquanto pressuposto de seu exercício, remetendo a concentração à questão da soberania. Para que isto fosse possível foi necessária a formação de um espaço de governo onde se embatem o governante e os representantes dos setores sociais, rompendo com a relação típica do feudalismo, decorrendo este processo da afirmação de interesses individuais decorrentes da ampliação do número de proprietários e da irrisignação destes com relação ao antigo regime. Por outro lado, isto foi possível pela delimitação das esferas do público e do privado, cunhada na oposição de interesses. Diante desta oposição advém a necessidade de reconhecimento e legitimação do exercício de autoridade pelo poder político, devendo, para se afirmar, demonstrar que a razão de sua existência era a ação voltada ao atendimento de metas universalizantes (finalidades coletivas). O Estado Moderno nasce, portanto, após a concentração do poder na esfera pública e a partir da afirmação da soberania e a separação crescente entre a esfera pública e a privada, correspondendo a estes dois processos a necessidade de legitimação racional deste poder.²⁰

¹⁹ GRAU, Eros Roberto. *A Ordem Econômica na Constituição de 1988*. 12.ed. São Paulo: Malheiros, 2007.p. 16.

²⁰ MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. *Regulação Estatal e Interesses Públicos*. São Paulo: Malheiros, 2002. p. 30-33.

1.5.1 Mercantilismo e Capitalismo

Neste contexto, o mercantilismo surge (entre os anos de 1450 a 1750) com a idéia de nacionalidade, com o desenvolvimento do comércio internacional, pela vontade de fortalecimento do poder por meio da busca de riqueza, com a noção de que um país seria rico se acumulasse metais (metalismo), tivesse uma balança comercial favorável (incentivo às exportações e menos importações, com superávit) e realizasse o pacto colonial (estabelecido entre a metrópole e as colônias), com a imposição de que as colônias se submetessem a regras políticas, econômicas e comerciais da matriz para aumentar seu estoque de metais.²¹

O fortalecimento econômico do Estado trouxe-lhe poder absoluto, centralizando o poder nas mãos dos soberanos, exclusivamente.

A teoria mercantilista é suplantada pela idéia do liberalismo econômico em que se exaltam os princípios da liberdade, valorização do indivíduo e revolta contra os privilégios absolutos dos reis.

Em momento que se sucedeu ao mercantilismo, defendeu-se que o desenvolvimento econômico deveria ocorrer em conformidade com as leis inerentes ao mercado, sem a interferência estatal.

Em toda a parte, a burguesia cresce em número e em força. Em toda parte afirma-se a sua ascensão econômica. Mas as instituições jurídicas contrariam, amiúde, o seu ascenso social. Nos países anglo-saxônicos progride livremente; porém, no continente, depara com múltiplos obstáculos. Apesar de algumas concessões, a regra continua sendo a desigualdade civil.

[...]

O surto comercial e industrial explica, em grande parte, o florescimento urbano. Surto do comércio externo, com a alta internacional de preços, o aumento dos mercados, a tendência para o liberalismo que acaba, apesar de muitas hesitações, por exercer certa influência sobre a política comercial dos Estados. Da Inglaterra [...] à Rússia, o montante do intercâmbio comercial internacional está em pleno Ascenso. No primeiro destes países, mais do que triplica, durante o século; no segundo, aumenta ainda mais, proporcionalmente. Não pode haver dúvidas, também, quanto aos progressos do comércio interno e da indústria, cujo montante de negócios sobe rapidamente, impelido pela ação das mesmas causas.²²

²¹ OLIVEIRA, Vicente Kleber de Melo. *A Intervenção do Estado na Economia*. In: Pompeu, Gina Marcílio (Org.). *Estado, Constituição e Economia*. Fortaleza: Universidade de Fortaleza, 2008.p. 66-67.

²² MOUSNIER, Roland; LABROUSSE, ERNEST. *O Século XVIII: A sociedade do século XVIII perante a Revolução*. 3. ed. 2. v. São Paulo: Divisão Europeia do Livro, 1969. p. 123-124.

Com o capitalismo, o eixo do poder gradativamente se desloca no sentido da sociedade civil, o que obriga o Estado a se amoldar aos interesses predominantes da sociedade, surgindo uma nova noção de público como um domínio receptivo aos interesses da sociedade civil. Assim, para se afirmar como eixo do poder político (legitimação de sua autoridade) o Estado Moderno dependia da demonstração de que a razão de sua existência era a ação voltada ao atendimento de metas voltadas a toda a sociedade.²³

1.5.2 Estado Liberal

Na doutrina do liberalismo, o Estado seria o fantasma a atemorizar o indivíduo, sendo aquele visto como um “vigia noturno”, a quem cabe estabelecer as limitações à liberdade individual. Assim, no liberalismo, a pessoa e sua personalidade seriam exaltados, com o desprezo à coação estatal.²⁴

Caberia, portanto, ao Estado somente exercer as funções eminentemente estatais como justiça, segurança nacional, diplomacia, tributação etc.

Enfim, o liberalismo fez da liberdade ilimitada o valor supremo do ideal democrático, ao sustentar que o melhor meio de realizar a felicidade do homem é dotá-lo da maior liberdade possível, sendo o Estado mero coordenador desta liberdade. Por outro lado, partindo da premissa de Emmanuel Kant, de que a finalidade do direito objetivo não seria mais do que realizar a coexistência dos direitos subjetivos, vale dizer, restringindo-se a limitar a liberdade de cada um ao mínimo exigido pela sociedade, o liberalismo consagrou a escola clássica do direito natural, vale dizer, o homem seria dotado de direitos imprescritíveis, anteriores ao surgimento da própria sociedade, direitos estes ditados pela própria natureza, por isso [...] naturais. Referidos direitos transcenderiam a própria lei escrita, seriam direitos absolutos que o Estado deveria reconhecer e preservar.²⁵

O liberalismo representou o ideal filosófico e político de autonomia da pessoa, com caráter eminentemente individualista. Pode ser visto por dois aspectos, um teórico-metafísico e outro institucional. Pelo primeiro aspecto representou uma teoria da liberdade com base nos direitos naturais da pessoa humana (tais quais direito à vida, propriedade, liberdade) e na limitação do poder dos governantes. O homem passa a ser o valor supremo de toda a sociedade, tendo

²³ MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo, op. cit., p. 30-33.

²⁴ BONAVIDES, Paulo. *Do Estado Liberal ao Estado Social*. 7.ed. São Paulo: Malheiros, 2004.p. 40.

²⁵ ACQUAVIVA, Marcus Cláudio. *Teoria Geral do Estado*. São Paulo: Global, 1987. p. 83.

este criado o Estado para, tão somente, servir aos fins da comunhão social, sendo que, na hipótese de conflito entre estes, o entendimento dominante, era de que deviam prevalecer os valores individuais sobre os estatais ou sociais. No que toca ao aspecto institucional, considerava-se legítimo tudo que fosse legal ou estivesse no Código e na Constituição, ambos frutos da vontade racional, intérprete das verdades básicas da convivência humana.²⁶

Neste sentido, a doutrina de Adam Smith tem relevante papel nas concepções mencionadas.

É evidente que cada indivíduo pode, na sua situação local, ajuizar, muito melhor do que qualquer estadista ou legislador, qual o tipo de indústria interna onde o seu capital se deverá aplicar e cuja produção poderá vir a ter maior valor. O estadista que tentasse orientar as pessoas privadas sobre o modo como deveriam aplicar os seus capitais, não só se estaria a sobrecarregar com uma tarefa desnecessária, como ainda assumiria uma autoridade que não só dificilmente poderia ser confiada a uma única pessoa como, nem sequer, a qualquer conselho ou senado, e que representaria um perigo nas mãos de um homem que tivesse a loucura e a presunção suficientes para se considerar capaz de a exercer.²⁷

É assim que os interesses privados e as paixões dos indivíduos os predispõem naturalmente a desviar o seu capital para empregos que, em circunstâncias normais, são mais vantajosos para a sociedade. Mas se, em consequência desta preferência natural, viessem a desviar demasiado capital para esses empregos, a baixa do lucro nesses investimentos e a subida em todos os outros predispô-los-iam, imediatamente, a alterar esta distribuição incorrecta. Portanto, sem qualquer intervenção da lei, os interesses privados e as paixões dos homens levam-nos, naturalmente, a dividirem e a distribuírem o capital de qualquer sociedade entre os diferentes empregos com eles [...] realizados, tanto quanto possível, na proporção mais vantajosa para o interesse de toda a sociedade. As várias regulamentações do sistema mercantil vêm, necessariamente, perturbar mais ou menos esta distribuição natural e muito mais vantajosa do capital.²⁸

Adam Smith acredita que o indivíduo tem plena capacidade de conduzir sua indústria e seu capital, de forma que a intervenção do Estado constituiria em atuação desnecessária, que viria, na realidade, a perturbar a ordem da sociedade que se regula a partir de seus interesses que, ao final, levam à distribuição do capital na proporção mais vantajosa ao interesse comum.

²⁶ BONAVIDES, Paulo; DALDANHA, Nelson; SCHIERA, Herangelo. *Curso de Introdução à Ciência Política: formas de Estado e de governo*. 2. ed. Brasília: Editora Brasília, 1984. p. 21-22.

²⁷ SMITH, Adam. *Riqueza das Nações*. 3. ed. v. 1, Livro IV, Cap. II. Portugal: CalousteGulbenkian, 1999. p. 758.

²⁸ SMITH, Adam, op. cit., p. 199.

Os ideais liberais, ainda, acabaram por exercer grande influência nas legislações dos Estados, assim como em suas constituições. No Brasil, mais especificamente, pode-se verificar a influência liberal nas Constituições brasileiras do século XIX, impregnadas pelo liberalismo econômico, baseando-se no princípio da propriedade individual dos bens de produção. A exemplo, o art. 179, XXII da Constituição de 1824 e o art. 72, XVII da Constituição de 1891 determinam, respectivamente²⁹:

Art. 179. A inviolabilidade dos Direitos Civis, e Politicos dos Cidadãos Brasileiros, que tem por base a liberdade, a segurança individual, e a propriedade, é garantida pela Constituição do Imperio, pela maneira seguinte.

XXII. E'garantido o Direito de Propriedade em toda a sua plenitude. Se o bem publico legalmente verificado exigir o uso, e emprego da Propriedade do Cidadão, será ellepréviamenteindemnizado do valor della. A Lei marcará os casos, em que terá logar esta única excepção, e dará as regras para se determinar a indemnisação.

Art 72 - A Constituição assegura a brasileiros e a estrangeiros residentes no País a inviolabilidade dos direitos concernentes à liberdade, à segurança individual e à propriedade, nos termos seguintes:

§ 17 - O direito de propriedade mantém-se em toda a sua plenitude, salva a desapropriação por necessidade ou utilidade pública, mediante indenização prévia.

Corolário do princípio do direito de propriedade individual é o da liberdade de iniciativa no mercado. Como consequência, as Constituições de 1824 e 1891 adotam o princípio segundo o qual o Estado não deve intervir na atividade econômica, sob pena de romper o equilíbrio natural a que ele tende.

Nestas Constituições o conjunto de princípios garantidores da “liberdade de iniciativa” e do “uso pleno da propriedade privada” era tido como definidor das bases ideológicas e dos fundamentos da definição liberal. Constituem também as bases de uma modalidade de ação político-econômica do Estado, sendo sua presença afirmada em decorrência, por exemplo, do seu poder exclusivo de emissão de moeda.³⁰

No entanto, a partir de meados do século XIX o capitalismo se transforma, formando as unidades, grupos, dando origem ao Estado industrial.

²⁹ FONSECA, João Bosco Leopoldino da Fonseca. *Direito Econômico*. 5.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007. p. 256.

³⁰ SOUZA, Washington Peluso Albino de. *Primeiras Linhas de Direito Econômico*. 5.ed. São Paulo: LTr, 2003.p. 320.

Assim, os grupos econômicos passam a questionar a eficiência da plena liberdade do comércio.

A concentração econômica, fenômeno pelo qual as empresas tendem a aumentar a sua dimensão, ocorreu em razão de necessidade de maximização dos lucros e da segurança. Contudo, a concentração em questão trouxe a noção de que o Estado teria que intervir na ordem econômica, de forma a coibir abusos em defesa da classe operária que crescia em decorrência da expansão das empresas e como fundamento a proteger a liberdade de iniciativa.

1.5.3 Estado Social

O liberalismo não pôde resolver o problema das camadas proletárias da sociedade, entrando, assim, em crise. A liberdade política como liberdade restrita era inoperante, não dando soluções às contradições sociais.

A crise mais aguda do estado liberal ocorreu após a Primeira Guerra Mundial, no período compreendido entre a paz de Versalhes e o fim da década de 1930. O fim de estado liberal estava filiado ao “laissezfaire, laissezpasser” dos franceses e à “freeenterprise” dos anglo americanos.³¹

Nasce, assim, o Estado Social como consequência das lutas travadas pelos inúmeros trabalhadores por melhores condições de trabalho, organizando-se em sindicatos.

Os erros do liberalismo acarretaram, embora tardiamente, uma série de providências por parte do Estado, que, de mero espectador do [...] drama humano que sua passividade havia desencadeado, se tornou um organismo dinâmico, atuante e intervencionista. A mera legalidade, apanágio da liberal-democracia, cedeu espaço ao moderno Estado de justiça, que, à luz de três metas políticas, jurídica e social, busca reequilibrar a vida em sociedade, dando ênfase à igualdade e restringindo os excessos da liberdade. Por isso, Alexis de Tocqueville já previra, com muita propriedade, que a liberdade é um valor destinado a oferecer seus benefícios apenas de quando em vez, ao passo que as vantagens da igualdade brilham, diuturnamente, com esplendor incomparável. Seria trágico, porém, advertir, antever a possibilidade de efetivação de uma sociedade estandardizada, na qual todos vivessem e pensassem da mesma forma, sob o acicate de um poder irrestrito...³²

³¹ BONAVIDES, Paulo; DALDANHA, Nelson; SCHIERA, Herangelo, op. cit., p. 23.

³² ACQUAVIVA, Marcus Cláudio, op. cit., p. 83-84.

Um dos traços mais marcantes do Estado Social é seu caráter intervencionista. O Estado deixa de ser indiferente ou neutro ao que se passa na sociedade, passando a ser um agente ativo dos negócios econômicos, sociais e culturais, buscando promover a reconciliação da sociedade com o Estado, dentre outras ações, implantando o sufrágio universal, quebrando o monopólio da burguesia no que tange aos privilégios eleitorais. O Estado Social, assim, combate o desemprego, instituiu a previdência social, disciplina a moeda, o crédito e o câmbio, combate a inflação, planeja o desenvolvimento, proporcionando ao homem todos os meios a uma convivência democrática, inspirada na justiça social.³³

A exemplo da influência dos ideais sociais na legislação, cita-se a Constituição Mexicana de 1917 que ganhou suma importância ao dedicar um capítulo aos princípios aplicáveis ao trabalho e à previdência social. A Constituição de Weimar de 1919 também possui papel de relevo no que tange às normas de proteção ao trabalho. Neste sentido, trecho da obra de Eros Grau:

A Constituição de Weimar, de 1919, é também programática. Nela e na do México, ademais, a evidência do projeto ideológico que contemplam, de amortecimento de conflito de classes, é flagrante. Veja-se o art. 165: “Os operários e empregados são chamados a colaborar, em comum, com os patrões em igualdade de direitos, na regulamentação das condições de salários e de trabalho, assim como no conjunto do desenvolvimento econômico das forças de produção”. A mexicana remete a composição dos conflitos entre capital e trabalho a Juntas de Conciliação e Arbitragem (art. 123, A, XX) e admite como lícitas as greves “quando tiverem por fim conseguir o equilíbrio entre os diversos fatores de produção, harmonizando os direitos do trabalho com os do capital” (art. 123, A, XVIII). A de Weimar, além de tudo, menos do que encaminhar uma organização coletivista – Conselhos Operários e Conselhos [...] Econômicos – introduz um modelo de organização econômica corporativista (veja-se o art. 156, parte final).³⁴

Assim, prosperam as constituições na implantação de uma forma de “capitalismo social”, em que o Estado desempenha novo papel atuando como agente de implementação de políticas públicas, culminando com sua atuação no e sobre o domínio econômico.

No caso do Brasil, o descontentamento com o modelo liberal remonta à década de 1840, a exemplo da Revolução Praieira:

³³ BONAVIDES, Paulo; DALDANHA, Nelson; SCHIERA, Herangelo, op. cit., p. 23-24.

³⁴ GRAU, Eros Roberto, op. cit., p. 43.

A denominação [Revolução Praieira] deriva de um jornal liberal – o Diário Novo – cuja sede ficava na rua da Praia, em Recife. O ano de 1848 não foi um ano qualquer, pois em seu curso uma série de revoluções democráticas varreu a Europa. Em Olinda e Recife respirava-se o que um autor anônimo, adversário das revoluções, chamara muitos anos antes de “maligno vapor pernambucano”. O vapor se compunha agora também de crítica social e ideias socialistas. Um exemplo de crítico social contundente é Antonio Pedro de Figueiredo, que nas páginas de sua revista *O Progresso*, publicada entre 1846 e 1848, apontou como grandes males sociais da província a estrutura agrária, com a concentração da terra nas mãos de uns poucos proprietários e o monopólio do comércio pelos estrangeiros. Ideias socialistas foram veiculadas por gente tão diversa como Louis Vauthier, arquiteto francês contratado pelo presidente da província para embelezar Recife, e o general Abreu e Lima, autor anos mais tarde de um pequeno livro intitulado *O Socialismo*. Não se tratava do socialismo de Marx, pouco conhecido naquela altura mesmo na Europa, mas de Proudhon, Fourier e Owen.³⁵

Inobstante a irresignação dos grupos sociais desde o período monárquico, ao longo da República que os movimentos encontraram real expressão. Embora no curso da Primeira República (1889-1930) os movimentos sociais tivessem sido um tanto limitados e alcançando êxito somente em casos excepcionais (a exemplo da revolta de Canudos, do movimento do Contestado), foi ao longo dela que surgiram expressões da organização e mobilização dos trabalhadores em partidos operários, sindicatos e greves.³⁶

Adiante, portanto, tratar-se-á especificamente das Constituições brasileiras, de modo a demonstrar que estas, apesar de garantir a liberdade de comércio, livre concorrência e direito de propriedade (traços marcadamente liberais), passaram também a propor a atuação do Estado na ordem econômica e social.

1.5.4 Análise das Constituições Federais Brasileiras Modernas

As Constituições brasileiras, a partir de 1934, passaram a adotar um modelo liberal e social, com a pretensão de amoldar o ordenamento jurídico constitucional não somente aos interesses privados, mas aos coletivos.

A Constituição brasileira de 1934 introduziu novo papel do Estado dentro da ordem liberal, qual seja, para atuar no mercado, gerando, desse modo, uma nova ordem a ser disciplinada, a Ordem Econômica e Social.

³⁵ FAUSTO, Boris. *História Concisa do Brasil*. 2. ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2006. p. 95.

³⁶ *Ibid.* p. 167-169.

Em seu art. 115, garante-se a liberdade econômica, dispondo a Constituição nos artigos 116 e 117, respectivamente, a atuação do Estado no mercado, influenciando neste.

Art. 115. A ordem econômica deve ser organizada conforme os princípios da Justiça e as necessidades da vida nacional, de modo que possibilite a todos existência digna. Dentro desses limites, é garantida a liberdade econômica. Parágrafo único - Os Poderes Públicos verificarão, periodicamente, o padrão de vida nas várias regiões do País.

Art. 116. Por motivo de interesse público e autorizada em lei especial, a União poderá monopolizar determinada indústria ou atividade econômica, asseguradas as indenizações, devidas, conforme o art. 112, nº 17, e ressalvados os serviços municipalizados ou de competência dos Poderes locais.

Art. 117. A lei promoverá o fomento da economia popular, o desenvolvimento do crédito e a nacionalização progressiva dos bancos de depósito. Igualmente providenciará sobre a nacionalização das empresas de seguros em todas as suas modalidades, devendo constituir-se em sociedades brasileiras as estrangeiras que atualmente operam no País. Parágrafo único - É proibida a usura, que será punida na forma da Lei.

A Constituição brasileira de 1937 é a primeira, contudo, que utiliza, expressamente, o termo “intervenção do Estado no domínio econômico”, distinguindo a intervenção em mediata e imediata, sob a forma de controle, estímulo e gestão direta:

Art. 135. Na iniciativa individual, no poder de criação, de organização e de invenção do indivíduo, exercido nos limites do bem público, funda-se a riqueza e a prosperidade nacional. A intervenção do Estado no domínio econômico só se legitima para suprir as deficiências da iniciativa individual e coordenar os fatores da produção, de maneira a evitar ou resolver os seus conflitos e introduzir no jogo das competições individuais o pensamento dos interesses da Nação, representados pelo Estado. A intervenção no domínio econômico poderá ser mediata e imediata, revestindo a forma do controle, do estímulo ou da gestão direta.

A Constituição de 1946 fixa os pilares da ordem econômica determinando, em seu art. 146, que a intervenção tem como base o interesse público e como limite os direitos fundamentais.

Art. 145 - A ordem econômica deve ser organizada conforme os princípios da justiça social, conciliando a liberdade de iniciativa com a valorização do trabalho humano.

Parágrafo único - A todos é assegurado trabalho que possibilite existência digna. O trabalho é obrigação social.

Art. 146 - A União poderá, mediante lei especial, intervir no domínio econômico e monopolizar determinada indústria ou atividade. A intervenção terá por base o interesse público e por limite os direitos fundamentais assegurados nesta Constituição.

A partir da Constituição de 1967, a intervenção do Estado passa a ter novo propulsor, qual seja, o desenvolvimento econômico (art. 157, V); com isto, o Estado passa a figurar como ator na ordem econômica, não somente regulando as atividades, mas atuando como empresa a competir com a iniciativa privada; contudo, somente em casos indispensáveis por motivo de segurança nacional, conforme art. 157, § 8º.³⁷

Art. 157 - A ordem econômica tem por fim realizar a justiça social, com base nos seguintes princípios:

§ 8º - São facultados a intervenção no domínio econômico e o monopólio de determinada indústria ou atividade, mediante lei da União, quando indispensável por motivos de segurança nacional, ou para organizar setor que não possa ser desenvolvido com eficiência no regime de competição e de liberdade de iniciativa, assegurados os direitos e garantias individuais.

A Emenda Constitucional nº 1 de 17/10/1969 transformou o “desenvolvimento econômico” em “desenvolvimento nacional” e o colocou, juntamente com a exigência de justiça social, como finalidades daquela ordem, sendo o § 8º transformado em art. 163. À ideia de indispensabilidade acrescentou-se o termo preferencialidade e complementaridade, conforme pode ser verificado a partir do art. 170, §1º:

Art. 170. Às empresas privadas compete, preferencialmente, com o estímulo e o apoio do Estado, organizar e explorar as atividades econômicas.

§ 1º Apenas em caráter suplementar da iniciativa privada o Estado organizará e explorará diretamente a atividade econômica.

Realizadas tais considerações acerca das antigas Constituições brasileiras, mister focar o estudo na Constituição Federal de 1988.

³⁷ FONSECA, João Bosco Leopoldino da Fonseca, op. cit., p. 264-265.

1.6 INTERVENÇÃO DO ESTADO SOBRE O DOMÍNIO ECONÔMICO NA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988

Neste momento, o trabalho se foca à análise da Constituição Federal vigente, de 1988, de forma a explicitar como e quando ocorre a intervenção do Estado sobre e no domínio econômico, seus limites e contornos.

Inicialmente, insta trazer um conceito da expressão “ordem econômica”:

Desse modo, a ordem econômica pode ser entendida como o padrão organizacional formalmente estabelecido dos meios de produção, distribuição e consumo de uma determinada nação, constitucionalmente definido e ideologicamente orientado, diante das condições materiais interna e externamente vigentes. No âmbito de um Estado comprometido com a democracia e, conseqüentemente, com um modelo de desenvolvimento econômico voltado para a efetividade das liberdades individuais e coletivas, a relação entre o aspecto formal e o material apresenta-se como condição básica para a factibilidade dos compromissos assumidos. O “dever ser” normativo não apenas volta-se à regulação das atividades materiais (“ser”), como encontra nesta materialidade as condições essenciais de sua constituição e viabilidade. Da mesma forma, o caráter ideológico da ordem econômica é evidente, na medida em que esta reflete as prioridades, os compromissos, os direitos e os deveres acordados entre o Estado e a sociedade civil, seja no âmbito de suas relações entre si, seja no da comunidade internacional. Mais do que isso, a ordem econômica é o reflexo normativo da própria estrutura econômica socialmente estabelecida, entendida esta última como o conjunto das relações de produção que correspondem a um grau [...] determinado de desenvolvimento das forças produtivas materiais existentes em uma determinada sociedade.³⁸

A atuação do Estado é tentativa de colocar ordem na vida econômica e social e arrumar a desordem que provinha do liberalismo.

Existe distinção, contudo, entre a expressão ordem econômica e domínio econômico, muitas vezes utilizados como sinônimos.

Assim, entende o autor Tácio Lacerda Gama que, se por um lado, a ordem econômica trata do conjunto de normas jurídicas que disciplinam as relações econômicas, o domínio econômico trata do plano dos fatos sociais, nos quais se processa a atividade econômica.³⁹

³⁸ ALMEIDA, Dean Fabio Bueno de. *Direito Constitucional Econômico: elementos para um Direito Econômico brasileiro da alteridade*. Curitiba: Juruá, 2004.p. 15-16.

³⁹ GAMA, Tácio Lacerda. *Contribuição de Intervenção no Domínio Econômico*. São Paulo: QuartierLatin, 2003.p. 233-234.

Explica Eros Grau que o vocábulo intervenção, em seu sentido forte, que indica atuação em área de outrem (na esfera do privado) é o que melhor se presta a conotar o significado pretendido, a exemplo do art. 149 da CF que fala em “intervenção no domínio econômico”. Neste sentido, o vocábulo “domínio econômico” é precisamente o campo da atividade econômica em sentido estrito⁴⁰ (atividade econômica como gênero possui duas espécies, os serviços públicos e a atividade econômica em sentido estrito), quando o Estado intervém em área alheia à esfera pública, de titularidade privada.⁴¹

Assim, demonstra-se o motivo pelo qual neste trabalho a referência é específica à “intervenção do Estado no domínio econômico”.

Retornando à análise da Constituição Federal de 1988, verifica-se que ao Estado brasileiro não foi conferido caráter essencialmente intervencionista (social), nem essencialmente liberal, mas uma junção de ambas características, concebendo que a intervenção deveria ser a exceção e não a regra.⁴²

Resta claro, portanto, que a CF de 1988 é uma mistura de paradigmas, sendo facilmente observáveis tanto as influências liberais como sociais na Magna Carta. Neste sentido, verifica-se que enquanto algumas liberdades do indivíduo alcançaram expressão máxima ao ser erigidas a nível constitucional (tal como o direito à propriedade, direito à vida, direito à liberdade etc., disciplinados no Capítulo I, Título I da CF) os direitos sociais também encontram previsão em capítulo próprio (Capítulo II, Título I da CF), sendo, portanto, de igual relevância.

Ainda, vislumbra-se que o art. 1º, IV coloca lado a lado a previsão de tutela constitucional de direitos com caráter eminentemente social e liberal, erigindo-os, portanto, ao mesmo patamar:

⁴⁰ O autor explica que a intervenção é a atuação estatal em área de titularidade do setor privado; por isso, não há que se falar em intervenção quanto o Estado presta serviço público ou regula a prestação do mesmo. Por sua vez, a atuação estatal em sentido amplo, trata da ação do Estado tanto em sua área de titularidade própria (caso em que não poderá se falar em intervenção, por obviedade) quanto em área de titularidade de setor privado. (GRAU, Eros Roberto, op. cit., p. 93-94)

⁴¹ Ibid., p. 147.

⁴² O entendimento de Eros Grau, por outro lado, é que de a Constituição Federal de 1988 rejeita a economia liberal e o princípio da autorregulação da economia (conforme art. 170 da CF). Tampouco o Brasil se afirma como Estado de Direito Social, embora a consagração dos princípios da participação e da soberania popular, associada à interpretação dos princípios que conformam a ordem econômica, apontam no sentido dele. Afirma, assim, que a ordem econômica na CF de 1988 postula um modelo de bem-estar. (GRAU, Eros Roberto, op. cit., p. 312-314)

Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:
IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa.

Por outro lado, a previsão de intervenção do Estado no domínio econômico representa, outrossim, a influência que o modelo social exerce sobre a Constituição Federal de 1988. Conforme visto anteriormente, enquanto no Estado Liberal se pregava a regulação da economia por suas leis naturais e pela livre iniciativa irrestrita dos particulares, no Estado Social, previa-se a atuação estatal para regular as relações econômicas (de forma a garantir os direitos dos trabalhadores) e a economia.

Ocorre que a atuação estatal irrestrita não condiz com o modelo de governo brasileiro, qual seja o Estado Democrático de Direito cujo artigo primeiro preceitua seus fundamentos⁴³, mostrando claramente que o Estado Social, somente, não é o mais adequado aos interesses da coletividade, uma vez que, inobstante a proteção aos direitos sociais, também deve ser garantida a iniciativa particular, assim como seus direitos individuais.

O preâmbulo da CF de 1988, inclusive, dispõe que restam assegurados os direitos sociais e individuais:

Nós, representantes do povo brasileiro, reunidos em Assembléia Nacional Constituinte para instituir um Estado Democrático, destinado a assegurar o exercício dos direitos sociais e individuais, a liberdade, a segurança, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade e a justiça como valores supremos de uma sociedade fraterna, pluralista e sem preconceitos, fundada na harmonia social e comprometida, na ordem interna e internacional, com a solução pacífica das controvérsias, promulgamos, sob a proteção de Deus, a seguinte CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL.

Outro exemplo que se pode citar é direito de propriedade que deve atender à sua função social. A função social da propriedade corresponde ao dever que possui o seu senhor de orientar o exercício de seu direito para a obtenção de

⁴³ Art. 1º A República Federativa do Brasil, formada pela união indissolúvel dos Estados e Municípios e do Distrito Federal, constitui-se em Estado Democrático de Direito e tem como fundamentos:

I - a soberania;

II - a cidadania;

III - a dignidade da pessoa humana;

IV - os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa;

V - o pluralismo político.

Parágrafo único. Todo o poder emana do povo, que o exerce por meio de representantes eleitos ou diretamente, nos termos desta Constituição.

benefícios sociais, devendo ser a propriedade útil àquele que a adquiriu e à comunidade em que se situa seu titular, sob pena de, até mesmo e, quando conjugado a outros fatores, desapropriação (conforme art. 184 da CF⁴⁴).

Neste sentido, observa-se que a Constituição Federal de 1988 procurou restringir a intervenção, sendo a exploração direta da atividade econômica pelo Estado permitida somente de forma excepcional ou nos casos previstos na Carta Magna (art. 173 da CF), ao imperativo da segurança nacional ou satisfação de relevante interesse coletivo, garantindo à iniciativa privada a preferência na exploração direta da atividade econômica atribuindo ao Estado as funções erigidas no art. 174 da CF:

Art. 173. Ressalvados os casos previstos nesta Constituição, a exploração direta de atividade econômica pelo Estado só será permitida quando necessária aos imperativos da segurança nacional ou a relevante interesse coletivo, conforme definidos em lei.

Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

Conforme explica Marçal Justen Filho:

O exercício de atividade econômica pelo Estado consiste no desempenho por entidade administrativa, sob forma e regime de [...] direito privado, de atividade econômica propriamente dita, nas hipóteses previstas na Constituição ou em lei, quando necessário aos imperativos da segurança nacional ou à satisfação de relevante interesse coletivo.⁴⁵

A segurança nacional possui um conceito relativo, uma vez que consiste no conjunto de condições necessárias à manutenção e existência da soberania estatal e ao funcionamento das instituições democráticas, que variam de acordo com cada momento histórico. A realidade resta qualificada em três momentos distintos, sejam os eventos relacionados com a segurança nacional, aqueles que não se relacionam com ela e hipóteses em que é incerta a qualificação. Por sua vez, o conceito de interesse coletivo relevante também sugere certa

⁴⁴ Art. 184. Compete à União desapropriar por interesse social, para fins de reforma agrária, o imóvel rural que não esteja cumprindo sua função social, mediante prévia e justa indenização em títulos da dívida agrária, com cláusula de preservação do valor real, resgatáveis no prazo de até vinte anos, a partir do segundo ano de sua emissão, e cuja utilização será definida em lei.

⁴⁵ JUSTEN FILHO, Marçal. *Curso de Direito Administrativo*. 8.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.p. 799.

indeterminação, eis que consiste na necessidade supraindividual comum a determinado número de pessoas cuja satisfação possa ser proporcionada pela atuação do Estado.⁴⁶

A intervenção é a exceção, uma vez que deve ser primada a tutela aos direitos fundamentais assegurados no art. 5º. da Constituição Federal. Desse modo, representando a ingerência do Estado na atividade econômica uma restrição aos direitos individuais (direito de propriedade), assim como a outros direitos (direito à livre concorrência), a medida interventiva deve ser moderada a fim de que não acarrete na eliminação do direito individual.

Os princípios da ordem econômica e social, ainda quando explicitados no texto normativo, consideram-se subordinados, todos eles, aos princípios fundamentais da soberania popular e do respeito aos direitos humanos. [...] mesmo no campo limitado da ordem econômica, é preciso não esquecer que a enumeração de princípios, constante do citado artigo de nossa Constituição (art. 170), assim como a declaração dos valores fundamentais da livre iniciativa e do trabalho humano, acham-se subordinadas aos ditames da justiça social, sendo esta, indubitavelmente, o critério supremo nessa matéria.

Tudo isso justifica, fundamentalmente, a admissibilidade de restrições – interpretativas ou legislativas – à aplicação dos princípios [...] constitucionais da ordem econômica, ao mesmo tempo em que dá a medida da legitimidade dessas restrições. A liberdade empresarial, como se disse, não pode ser tomada em sentido absoluto, o que equivaleria a desvincular a ordem econômica, como um todo, da diretriz superior da justiça social. Mas as restrições ao exercício dessa liberdade não podem ser de tal monta que acabem por eliminá-la em concreto.⁴⁷

O mercado não pode se autorregular, sem qualquer ingerência que estabeleça limites ao seu crescimento, uma vez que em país de tamanha desigualdade social, em que a infância não tem condições para se desenvolver e ser educada e a maioria dos brasileiros vive abaixo dos padrões de pobreza, mostra-se devida a intervenção. Ocorre que as balizas desta atuação devem ser sempre ditadas pela principiologia constitucional e pela declaração dos fundamentos do Estado Democrático de Direito (princípios vistos anteriormente), pois, se é verdade que a livre iniciativa foi assegurada no bojo da Magna Carta, também a valorização do trabalho e a dignidade da pessoa humana foram garantidos.⁴⁸

⁴⁶ Ibid., p. 805-807.

⁴⁷ COMPARATO, Fábio Konder. *Regime Constitucional do Controle de Preços*. RDP, 97/17, p. 23. jan./mar. 1991.

⁴⁸ FIGUEIREDO, Lúcia Valle. *Curso de Direito Administrativo*. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2004. p. 89-90.

A intervenção do Estado deve ser realizada em consonância com os princípios da ordem econômica, expressos no art. 170 da CF.

Art. 170. A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:

I - soberania nacional;

II - propriedade privada;

III - função social da propriedade;

IV - livre concorrência;

V - defesa do consumidor;

VI - defesa do meio ambiente, inclusive mediante tratamento diferenciado conforme o impacto ambiental dos produtos e serviços e de seus processos de elaboração e prestação;

VII - redução das desigualdades regionais e sociais;

VIII - busca do pleno emprego;

IX - tratamento favorecido para as empresas de pequeno porte constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no País.

Neste artigo, a expressão atividade econômica conota o gênero, globalidade da atuação estatal como agente normativo (fiscalização) e regulador (incentivos e planejamento). Assim, toda atividade econômica, inclusive os serviços públicos e a desenvolvida pelo Estado, deve ser fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa com o fim de assegurar a todos existência digna, a justiça social, observando os princípios elencados.

1.6.1 Classificação da Intervenção

A intervenção pode ser direta ou indireta. No primeiro caso o Estado assume papel de empresa pública atuando como empresário, em regime concorrencial, sendo exemplos a Caixa Econômica Federal e o Banco do Brasil. A intervenção direta também pode ser efetuada por meio de gestão do Estado de empresa privada, passando a dirigi-la conforme os interesses da ordem social.⁴⁹

Na atuação indireta, o Estado adota certas políticas econômicas, estimulando o crescimento sustentado da economia e o pleno emprego dos fatores de produção.

Existe ainda outra classificação em que se divide a intervenção em três modalidades; por absorção ou participação, por direção e por indução. No primeiro caso, o Estado intervém no domínio econômico agindo, portanto, como

⁴⁹ FONSECA, João Bosco Leopoldino da Fonseca, op. cit., p. 280-281.

agente econômico eis que, quando o faz por absorção, assume o controle dos meios de produção, atuando em regime de monopólio.⁵⁰

O monopólio por um ente estatal não impede que este conceda o privilégio de sua exploração a autarquias, sociedades de economias mista, concessionárias ou a outros interessados.⁵¹

Quando a intervenção é por participação, assume o controle de parte dos meios de produção, competindo com as empresas privadas que exercerem atividades no mesmo setor.

No segundo e terceiro casos, o Estado intervém sobre o domínio econômico. Quando o faz por direção, também conhecido por fiscalização da atividade econômica, o Estado disciplina o exercício de direitos no domínio econômico, exerce pressão sobre a economia, estabelecendo mecanismos e normas de comportamento para os sujeitos da atividade econômica, tratando-se de comandos imperativos. Esta competência lhe é conferida pelo art. 174 da CF, sendo um típico caso de atuação do poder de polícia.⁵²

Quando o faz por indução, também denominado fomento da atividade econômica, o Estado manipula os instrumentos de intervenção em consonância e na conformidade das leis que regem o funcionamento dos mercados, tratando-se de normas dispositivas, estímulos ao destinatário da norma. Aderindo às prescrições ficará a elas vinculado, gozando, contudo, de melhores condições de participação no mercado (em decorrência de incentivos fiscais, subsídios etc.) Sob a nomenclatura fomento há duas formas de atuação do Estado, quais sejam o planejamento e o incentivo da atividade econômica.⁵³

No planejamento, veiculam-se, por meio de lei ordinária ou complementar, diretrizes para o desenvolvimento de determinado setor da economia; a modalidade que melhor se ajusta à competência atribuída pelo art. 174, §1º da CF que dispõe:

⁵⁰ GRAU, Eros Roberto, op. cit., p. 147.

⁵¹ MEIRELLES, Hely Lopes. *Direito Administrativo Brasileiro*. 37. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.p. 673-674.

⁵² GAMA, Tácio Lacerda, op. cit., p. 252-253.

⁵³ GRAU, Eros Roberto, op. cit., p. 148.

Art. 174. Como agente normativo e regulador da atividade econômica, o Estado exercerá, na forma da lei, as funções de fiscalização, incentivo e planejamento, sendo este determinante para o setor público e indicativo para o setor privado.

§ 1º - A lei estabelecerá as diretrizes e bases do planejamento do desenvolvimento nacional equilibrado, o qual incorporará e compatibilizará os planos nacionais e regionais de desenvolvimento.

O incentivo a que o art. 174 remete trata de atuação estatal positiva, no sentido de implementar as normas gerais e abstratas de direito econômico. Para isso, cria-se uma pessoa jurídica que atuará como órgão promotor do desenvolvimento de um determinado setor da economia.

A indução pode ser positiva, no caso de incentivos, ou negativa, a exemplo de quando onera por imposto elevado determinada transação.

De acordo com Celso Antônio Bandeira de Mello, por sua vez, a interferência do Estado poderá ocorrer de três modos: por meio de seu poder de polícia, mediante leis e atos administrativos expedidos, caso em que exercerá a função de fiscalização, sendo o planejamento meramente indicativo para o setor privado e determinante para o setor público; atuando empresarialmente mediante empresas públicas que cria com esta finalidade e mediante incentivos à iniciativa privada.⁵⁴

Conforme art. 170 da CF, a ordem econômica deve observar uma série de princípios, de forma a assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social.

O presente estudo trata especificamente da intervenção indireta do Estado sobre o domínio econômico, com a finalidade de tutelar o meio ambiente, implementando impostos sobre a emissão de carbono.

Esta atuação estatal é necessária, conforme se verá adiante, uma vez que é certo afirmar que as normas de Direito Ambiental possuem caráter econômico, assim como a política nacional do meio ambiente. A proteção do meio ambiente por si só, diante da necessidade de preservar a fauna e flora não possui relevância para o Poder Público se ao meio ambiente equilibrado não estivessem ínsitos princípios como a dignidade da pessoa humana e o direito à vida. Também o Estado tem consciência de que uma biosfera equilibrada é necessária para o

⁵⁴ MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de Direito Administrativo*. 28. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.p. 802.

desenvolvimento sócio-econômico de uma nação, na medida em que escassos os meios de produção, a economia de um país não prospera.⁵⁵

A título de ilustração, cita-se a Lei Federal 6938/1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, preceitua em seu art. 2º:

Art 2º - A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios:[...]

Um dos objetivos à preservação da qualidade ambiental, portanto, é garantir o desenvolvimento social e econômico do Estado, um desenvolvimento que, por risco de ser contraditório ao que preceitua a Lei em comento, deve ser sustentável.⁵⁶

O tema do desenvolvimento sustentável será discutido no próximo capítulo, momento oportuno a ser discutido seus contornos e características essenciais.

⁵⁵ Diferentemente daquilo que ocorria no passado, a moderna visão do tema ecologia está associada a questões que transcendem os pássaros, tartarugas e baleias. A questão moderna do meio ambiente está indissolvelmente vinculada ao problema da melhor repartição da renda entre os diversos países, a melhoria das condições de vida das populações marginalizadas. O fato é que um subproduto cruel do desenvolvimento capitalista foi que o Norte industrializado praticamente destruiu os seus recursos naturais e busca a todo transe impedir que o mesmo ocorra no Sul, temendo um colapso global. Por outro lado, este mesmo Norte adquire as matérias-primas do Terceiro Mundo pagando preços irrisórios, obrigando a uma destruição mais acelerada para que os países pobres possam adquirir divisas para devolvê-las aos países ricos e bancos, sob forma de pagamento de dívida externa. Este círculo vicioso é, possivelmente, o maior problema ambiental vivido pela humanidade. (ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito Ambiental como Direito Econômico – Análise crítica*. Revista de Informação Legislativa, Brasília, a. 29, n. 115, jul-set. 1992. p. 324.)

⁵⁶ Nos dias de hoje, a ideia de desenvolvimento econômico não é tomada de modo divorciado das preocupações de proteção ao meio ambiente. Agentes econômicos investem cada vez mais em tecnologias menos poluidoras. Estudos são feitos a fim de minimizar os impactos ambientais. Enfim, a ideia do desenvolvimento sustentável está sendo permeabilizada na sociedade. O que releva destacar é que estes investimentos, que são tidos como custos para a realização de uma determinada atividade econômica, têm ocasionado um crescente retorno em atenção aos capitais investidos, e a tendência é que eles se reproduzam cada vez mais, para que natureza e empresa colham frutos com o desenvolvimento. Claro, está pressuposta nesta atitude comportamental a constatação de condições de existência mínimas, pois, onde a miséria está instalada, a proteção ambiental, na imensa maioria dos casos, não deita raízes. (PETTER, Lafayete Josué. *Princípios Constitucionais da Ordem Econômica: o significado e o alcance do art. 170 da Constituição Federal*. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008. p.277-278.)

2 A TUTELA DO MEIO AMBIENTE E PROMOÇÃO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Existem dois tipos de instrumentos de tutela ambiental que poderiam ser usados na prevenção e reparação do meio ambiente, sendo os mecanismos não jurisdicionais de tutela ambiental e os mecanismos jurisdicionais de tutela ambiental.

Dos mecanismos não jurisdicionais fazem parte o Estudo Prévio de Impacto Ambiental, o Manejo Ecológico, o Zoneamento, o Tombamento, a Desapropriação, as Unidades de Conservação, a atuação do Poder Público no exercício de polícia realizando a prevenção e repressão dos abusos ao meio ambiente. Com relação aos mecanismos jurisdicionais, tem-se a ação civil pública, ação popular ambiental, mandado de segurança coletivo etc.⁵⁷

2.1 CONCEITO DE MEIO AMBIENTE

Inobstante as tentativas de conceituação do meio ambiente, não existe acordo entre os especialistas sobre sua definição, eis que “meio” pode significar a metade de um inteiro, um dado contexto físico ou social, um recurso ou um insumo para produzir algo; já “ambiente” pode representar espaço físico, geográfico, social, psicológico etc. O autor ÉdisMilaré traz, assim, algumas conceituações de meio ambiente, conforme a linguagem técnica, no conceito jurídico, na visão estrita e em uma concepção ampla:

Em linguagem técnica, meio ambiente é “a combinação de todas as coisas e fatores externos ao indivíduo ou população de indivíduos em questão”. Mais exatamente, é constituído por seres bióticos e abióticos e suas relações e interações. Não é mero espaço circunscrito, é realidade complexa e marcada por múltiplas variáveis,

No conceito jurídico mais em uso de meio podemos distinguir duas perspectivas principais: uma estrita e outra ampla.

Numa visão estrita, o meio ambiente nada mais é do que a expressão do patrimônio natural e as relações com e entre os seres vivos. Tal noção, é evidente, despreza tudo aquilo que não diga respeito aos recursos naturais.

Numa concepção ampla, que vai além dos limites estreitos fixados pela Ecologia tradicional, o meio ambiente abrange toda a natureza original (natural) e artificial, assim como os bens culturais correlatos. Temos aqui, então, um detalhamento do tema: de um lado, com o meio ambiente natural, ou físico, constituído pelo solo, pela água, pelo ar, pela energia, pela fauna e pela flora; e, do outro, com o meio ambiente artificial (ou humano),

⁵⁷ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha Rodrigues. *Manual de Direito Ambiental e Legislação Aplicável*. São Paulo: Max Limonad, 1997.p.176-178

formado pelas edificações, equipamentos e alterações produzidos pelo homem, enfim, os assentamentos de natureza urbanística e demais construções. Em outras palavras, quer-se dizer que nem todos os ecossistemas são naturais, havendo mesmo quem se refira a “ecossistemas sociais” e “ecossistemas naturais”. Essa distinção está sendo, cada vez mais, pacificamente aceita, quer na teoria, quer na prática.⁵⁸

Assim, o meio ambiente pode ser conceituado como a interação do conjunto de elementos naturais (solo, água, flora), artificiais (conjunto de edificações e equipamentos públicos) e culturais (patrimônio histórico, paisagístico, turístico) que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas, sendo inclusive o espaço onde se encontram os recursos naturais já transformados ou degenerados, como no caso do meio ambiente urbano.⁵⁹

O doutrinador Celso Antonio Pacheco Fiorillo classifica o meio ambiente em meio ambiente natural, artificial, cultural, do trabalho e patrimônio genético. Entende-se por meio ambiente natural ou físico todos os componentes da atmosfera, biosfera, águas, solo, subsolo, fauna e flora, assim como a homeostase (equilíbrio dinâmico entre os seres vivos e o meio em que vivem). O meio ambiente artificial é compreendido pelo espaço urbano construído, ou seja, edificações e equipamentos públicos. O meio ambiente cultural é integrado pelo patrimônio histórico, artístico, arqueológico, turístico que difere do artificial pelo seu valor especial, estando o meio ambiente cultural disposto no art. 216 da CF⁶⁰. O meio ambiente do trabalho encontra tutela no art. 200, VIII da CF⁶¹, sendo o local onde os trabalhadores desempenham suas atividades e se caracteriza pelo complexo de bens móveis e imóveis de uma empresa, cujo equilíbrio está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores. O patrimônio genético trata da proteção constitucional a todas as

⁵⁸ MILARÉ, Édis. *Direito ao Meio Ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário*. 3.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.p. 78.

⁵⁹ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004.p. 21.

⁶⁰ Art. 216. Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira, nos quais se incluem:

I - as formas de expressão;

II - os modos de criar, fazer e viver;

III - as criações científicas, artísticas e tecnológicas;

IV - as obras, objetos, documentos, edificações e demais espaços destinados às manifestações artístico-culturais;

V - os conjuntos urbanos e sítios de valor histórico, paisagístico, artístico, arqueológico, paleontológico, ecológico e científico.

⁶¹ Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei:

VIII - colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho.

formas de vida, em decorrência da possibilidade trazida pela engenharia genética na construção de seres vivos, tendo assegurada sua proteção por meio da Lei 11.105/2005⁶², da Lei 9.985/2000⁶³ e Medida Provisória n. 2.186-16/2001^{64 65}.

O legislador infraconstitucional define meio ambiente, conforme se verifica do art. 3º, I da Lei n. 6938/81 (Lei da Política Nacional do meio ambiente):

Art. 3º. Para fins previstos nesta Lei, entende-se por:

I – meio ambiente, 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.

Em análise a algumas leis estaduais também se verifica que houve tentativa de conceituação de “meio ambiente”. Ressalte-se que as legislações não citadas neste trabalho deixam de ser pontuadas tão somente por não fazer menção expressa à definição de meio ambiente e para tornar mais sucinta esta parte do trabalho.

Assim, a legislação do Rio de Janeiro, considera como meio ambiente “todas as águas interiores ou costeiras, superficiais ou subterrâneas, o ar e o solo”, art. 1º, parágrafo único do Decreto-lei 134/75; em Alagoas, conforme art. 3º da Lei 4090/79, dispôs-se que “compõem o meio ambiente os recursos hídricos, a atmosfera, o solo, o subsolo, a flora e a fauna, sem exclusão do ser humano”; em Minas Gerais “meio ambiente é o espaço onde se desenvolvem as atividades humanas e a vida dos animais e vegetais, art. 1º, parágrafo único da Lei 7772/80; no

⁶² Art. 1º Esta Lei estabelece normas de segurança e mecanismos de fiscalização sobre a construção, o cultivo, a produção, a manipulação, o transporte, a transferência, a importação, a exportação, o armazenamento, a pesquisa, a comercialização, o consumo, a liberação no meio ambiente e o descarte de organismos geneticamente modificados – OGM e seus derivados, tendo como diretrizes o estímulo ao avanço científico na área de biossegurança e biotecnologia, a proteção à vida e à saúde humana, animal e vegetal, e a observância do princípio da precaução para a proteção do meio ambiente.

⁶³ Art. 1º Esta Lei institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, estabelece critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação.

⁶⁴ Art. 1º Esta Medida Provisória dispõe sobre os bens, os direitos e as obrigações relativos:

- I - ao acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva para fins de pesquisa científica, desenvolvimento tecnológico ou bioprospecção;
- II - ao acesso ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, relevante à conservação da diversidade biológica, à integridade do patrimônio genético do País e à utilização de seus componentes;
- III - à repartição justa e equitativa dos benefícios derivados da exploração de componente do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado; e
- IV - ao acesso à tecnologia e transferência de tecnologia para a conservação e a utilização da diversidade biológica.

⁶⁵ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de Direito Ambiental Brasileiro*. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2008. p.20-24.

Rio Grande do Sul é o “conjunto de elementos – águas interiores ou costeiras, superficiais ou subterrâneas, ar, solo, subsolo, fauna e flora – as comunidades humanas, o resultado do relacionamento dos seres vivos entre si e com os elementos nos quais se desenvolvem e desempenham suas atividades”, art. 3º, II da Lei 7488/81.⁶⁶

A importância de um meio ambiente equilibrado e sadio encontra previsão constitucional (art. 225 da CF), devido à inegável e imperiosa dependência da vida do ser humano com relação aos recursos ambientais, estando a proteção ambiental vinculada a uma visão extremamente antropocêntrica, eis que a relação homem-natureza não pode ser desfeita diante da impossibilidade de existência daquele sem uma biosfera saudável.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Pode-se perceber com clareza este vínculo, conforme o seguinte trecho da obra *Contabilidade e Gestão Ambiental*:

A Terra é protegida pela atmosfera, que é uma mistura gasosa de nitrogênio, oxigênio, hidrogênio, dióxido de carbono, vapor de água, outros elementos e compostos e partículas de pó. Sem essa massa de ar, não existiria vida no planeta. A atmosfera ameniza os efeitos dos raios solares sobre a Terra; contribui para manter a temperatura terrestre em níveis que permitam o desenvolvimento da vida; impede que nosso planeta seja diretamente atingido por enormes meteoritos. Além disso, essa massa de ar fornece o gás carbônico para a fotossíntese dos vegetais e também o gás oxigênio para a respiração dos seres vivos em geral.

O solo é uma cobertura de matéria que sustenta a vida terrestre. É produto do clima, da rocha-mãe (através do lodo arrastado pelas geleiras e das rochas sedimentares) e da vegetação. Quanto à água, 97% encontram-se nos oceanos, 2% estão em forma de gelo e o 1% restante é a água doce dos rios, lagos, águas subterrâneas, umidade atmosférica e do solo.

Os organismos vivos dependem de todos eles, inclusive o homem. A vida animal depende das plantas numa sequência de vínculos interconectada conhecida como cadeia trófica. As plantas servem-se da água, do dióxido de carbono e da luz solar para converter matérias-primas em carboidratos, através da fotossíntese.⁶⁷

⁶⁶ MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Direito Ambiental Brasileiro*. 19. ed. São Paulo: Malheiros, 2011.p. 59-60.

⁶⁷ TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. *Contabilidade e Gestão Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2006.p. 34-35.

Verifica-se que a vida tanto humana, vegetal, animal e microscópica encontram-se interligadas, constituindo cada qual seu papel na cadeia ambiental e que este equilíbrio deve ser mantido sob risco de prejudicar alguma ou todas as espécies envolvidas.

2.2 O DANO AMBIENTAL

O dano ambiental causado das mais diferentes formas sempre foi motivo de preocupação dos Estados (mesmo que em menor escala), encontrando maior expressão a partir do início do século XX, momento em que surgem as primeiras legislações com finalidade preservacionista.

Um conceito de dano ecológico pode ser encontrado na Convenção de Lugano⁶⁸:

Art. 2.7 Dano significa: a) a morte ou lesões corporais; b) qualquer perda ou qualquer prejuízo causado a bens outros que a instalação ou bens que se achem no local da atividade perigosa e situados sob o controle de quem explora; c) qualquer perda ou prejuízo resultante da alteração do meio ambiente, na medida em que não seja considerada como dano no sentido da alínea a ou b acima mencionadas, desde que a reparação a título de alteração do meio ambiente, excetuada a perda de ganhos por esta alteração, seja limitada ao custo das medidas de restauração que tenham sido efetivamente realizadas ou que serão realizadas; d) o custo das medidas de salvaguarda, assim como qualquer perda ou qualquer prejuízo causado por essas medidas, na medida em que a perda ou o dano previsto nas alíneas a e c do presente parágrafo originem-se ou resultem das propriedades de substâncias perigosas, de organismos geneticamente modificados ou de microorganismos, ou originem-se ou resultem de rejeitos.

As espécies de degradação ambiental são diversas, atingindo as florestas, os mares, o ar, o solo, até mesmo a atmosfera.

O desmatamento trata da destruição de florestas, dos cerrados e da vegetação em geral. A utilização da madeira para móveis, as queimadas para a limpeza de área e a falta de carvão mineral contribuem para a devastação da flora, em proporções que, caso não houvesse restrição a tais atividades, o mundo se tornaria um grande deserto.

⁶⁸ A Convenção de Lugano sobre Responsabilidade Civil por Danos Causados por Atividades Perigosas ao Meio Ambiente, de 1993, é o mais elaborado tratado sobre responsabilidade e reparação por danos ambientais até agora existente. Sua gênese adveio de um incidente ocorrido na Suíça, onde um incêndio em uma fábrica formou uma nuvem tóxica que se depositou sobre o Rio Reno, alterando o ecossistema local, causando grandes danos patrimoniais a agricultores e pescadores da região.

Poluição é o modo mais pernicioso de degradação e atinge as pessoas de diversas maneiras, seja por meio da poluição do ar, da água e do solo, visual e sonora, atingindo e prejudicando até mesmo a fauna e a flora. É a modificação das propriedades naturais do meio ambiente, de modo a lhe deteriorar a qualidade, tornando-o prejudicial e impróprio à saúde das formas de vida que ele abriga.⁶⁹

A Lei 6938/81, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelece o que seria poluição, em seu art. 3º, III e alíneas:

Art 3º - Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

III - poluição, a degradação da qualidade ambiental resultante de atividades que direta ou indiretamente:

- a) prejudiquem a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- b) criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
- c) afetem desfavoravelmente a biota;
- d) afetem as condições estéticas ou sanitárias do meio ambiente;
- e) lancem matérias ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos;

A degradação do solo, por sua vez, sofre, além da poluição, a erosão. Esta consiste na remoção ou transporte de elementos do solo para as planícies, vales, leito dos rios e até para o mar, em consequência de agentes externos, que pode ser um elemento da natureza (erosão normal ou geológica), ou proveniente da ação do homem (erosão acelerada).⁷⁰

2.3 A DEGRADAÇÃO AMBIENTAL CAUSADA PELO HOMEM

A percepção de que a degradação ambiental estava atingindo limites críticos ficou evidenciada na Inglaterra por um evento ocorrido entre 4 e 13 de dezembro de 1952 em que a intensa fumaça provocada pelas fábricas situadas no país acabaram por matar mais de 4.000 pessoas. Ocorreu em uma quinta feira à tarde quando uma massa de ar de alta pressão se instalou sobre o Vale do Rio Tâmisa. Quando o ar frio atingiu o local, vindo do oeste, o ar sobre Londres ficou estagnado acima do local. O problema foi aumentado pelas baixas temperaturas que levou diversos residentes a queimarem mais carvão para se esquentar. A fumaça composta por fuligem e dióxido de carbono advindas da área de indústrias,

⁶⁹ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.p. 31.

⁷⁰ Ibid. p. 32.

juntamente com a fumaça dos automóveis fez com que uma fumaça de poluição sufocasse a cidade. O ocorrido causou inúmeros acidentes, eis que a visualização das vias ficava dificultada pela neblina, causando também diversos problemas respiratórios aos habitantes da região.⁷¹

Também no início dos anos 50, em 1956, um incidente teve repercussão e ficou conhecido como a “doença de Minamata”. Em 1932, no Japão, a Corporação Chisso começou a produzir acetaldeído, componente usado para produzir plástico. No entanto, o mercúrio advindo da produção começou a espirrar na baía. Embora ninguém soubesse, até décadas depois, o metal passou a se incorporar no clorídeo metil-mercúrio, uma forma orgânica que poderia entrar para a cadeia alimentícia. Na época, os residentes de Minamata consumiam essencialmente os frutos do mar coletados desta baía.

Após a Segunda Guerra Mundial a produção de acetaldeído aumentou. Neste período, meados dos anos 50, animais e pessoas passaram a apresentar comportamentos estranhos, sem nenhum motivo aparente. Em 1956 se iniciou uma epidemia, da qual ninguém sabia a causa. No final de 1956 os pesquisadores descobriram que a doença era causada em decorrência de envenenamento por metal pesado. Em 1962 foi descoberto que o envenenamento poderia passar através da placenta, causando assim o nascimento de crianças com anomalias. O acidente deixou aproximadamente 700 mortos e 9.000 doentes crônicos.⁷²

Em 1957 ocorre o primeiro acidente com um reator nuclear em Tcheliabinski, antiga União Soviética. Em setembro de 1957 um reator nuclear explodiu com uma força equivalente a 85 toneladas de TNT, projetando cerca de 70 toneladas de lixo radioativo por uma milha de distância. A nuvem de poeira espalhou isótopos de césio e estrôncio por 9 mil milhas quadradas atingindo cerca de 270.000 cidadãos soviéticos e seus estoques de comida. Com seu sistema de depósito de lixo obstruído, as autoridades decidiram dirigir o constante fluxo de efluentes radioativos para o Lago Karachay. A manobra funcionou por dez anos até que uma seca severa atingiu a cidade. O lago Karachay gradualmente começou a secar, expondo o sedimento radioativo em sua base. A poeira tóxica se espalhou por 900

⁷¹ HISTORY. *Smog kills thousands in England*. Disponível em: <<http://www.history.com/this-day-in-history/smog-kills-thousands-in-england>>. Acesso em: 19 nov. 2012.

⁷² ALLCHIN, Douglas. *The poisoning of Minamata*. Disponível em: <<http://www1.umn.edu/ships/ethics/minamata.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2012.

milhas quadradas, contendo Estrôncio-90, Césio-137 e outros elementos indesejados. Hoje, grandes trechos de Tcheliabinski permanecem inabitáveis como resultado da contaminação do rio, da explosão de 1957 e da seca de 1967. A superfície do lago Karachay é agora composta por mais concreto que água, contudo a contaminação ainda não foi contida. As estimativas sugerem que aproximadamente um bilhão de galões de água subterrâneas foram contaminadas.⁷³

Em 1976 uma explosão ocorreu a um reator nas proximidade de Milão, Itália, causando a liberação de uma nuvem que continha, o que se acreditava ser, a mais poluente substância criada pelo homem, na atmosfera. A área local foi severamente contaminada, contudo, somente duas semanas depois, 736 pessoas que viviam perto da fábrica foram evacuadas. Nos dias e semanas que se seguiram mais de 3.300 animais morreram ou foram abatidos por estarem morrendo e 78.000 foram sacrificados por precaução. O primeiro efeito à saúde humana detectado foi a cloracne, uma erupção pustular da pele resultante da exposição às dioxinas que apareceu em 193 crianças. Os impactos na saúde pública ainda não foram quantificados, pois os efeitos de contaminação por dioxina, incluindo na próxima geração, somente poderão ser avaliados a longo prazo. Inobstante tais apontamentos, diversos estudos têm demonstrado que as pessoas que viveram nas áreas contaminadas na época do acidente sofreram altos índices de câncer de sangue, fígado e osso e maiores mortes por doenças circulatória, respiratória e digestiva, diabetes e hipertensão⁷⁴.

Na Índia, a empresa Union Carbide India Limited (UCIL), em meados dos anos 80, iniciou a produção, em sua fábrica na cidade de Bhopal, de poderosos pesticidas, dentre os quais, o “carbamato”, utilizado contra cerca de 180 espécies de inseto, com uma eficácia inferior a 24 horas de poder letal. Ocorre que na madrugada do dia 03 de dezembro de 1984 um operário verificou um problema de elevação de temperatura e da pressão de um reservatório de um dos gases da composição do “carbamato” e avisou os superiores. Estes, ao chegarem no local, encontraram a situação de cinco toneladas de emanações de isocianato de metila

⁷³ GAYLE, Damien. *Is this the most polluted place on Earth?* The Russian lake where an hour on the beach would kill you. 2012. Disponível em: <<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2215023/Is-polluted-place-Earth-The-Russian-lake-hour-beach-kill-you.html>>. Acesso em: 19 nov. 2012.

⁷⁴ GREENPEACE. *The Seveso Disaster 30 years on: lessons learned for EU policy*. 2007. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/eu-unit/Global/eu-unit/reports-briefings/2007/5/the-seveso-disaster-30-years-o.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2012.

(gás componente do composto) lançados na atmosfera por cima de uma cidade superpovoadada. O acidente causou a morte instantânea de 2.000 pessoas, a maioria em decorrência de crises de asma provocadas pelo gás, outras 600 sufocadas por secreções anômalas dos pulmões e cerca de 48.000 pessoas foram gravemente atingidas nos pulmões, fígado e olhos. A contagem final dos mortos em decorrências de problemas advindos do acidente é de aproximadamente 3.000 pessoas.⁷⁵

Em 28 de abril de 1986, os instrumentos de medida de radiação ambiental de uma das centrais nucleares na Suécia, acusaram uma elevação preocupante do nível de radiação nuclear local. Constatado que as anomalias não eram de seus próprios reatores, questionaram seu vizinho, a URSS, que, por pressão internacional, admitiu que um acidente havia ocorrido na central nuclear de Chernobyl, perto da cidade ucraniana de Pripyat, com a ocorrência de dois mortos e 29 pessoas expostas à radiação. A explosão química teria ocorrido no reator nº 4 com uma potência de 1.000 megawatts da central de Chernobyl, durante manobra de parada de funcionamento do reator para inspeção de rotina, devido a um superaquecimento, o qual provocou um incêndio, causa da fusão de algumas barras de combustível que continham urânio, que passou a liberar elementos radioativos na atmosfera. Apesar do governo soviético afirmar que as conseqüências do acidente não teriam sido grandes, a radiação nuclear motivou a evacuação de 135.000 habitantes e o tratamento de mais de 200 pessoas atingidas por queimaduras devido às radiações. O acidente, não ficou circunscrito ao território soviético, contudo, eis que ventos do sudeste espalharam uma nuvem radioativa pelo resto da Europa, atingindo, mais diretamente, a Áustria, a Hungria, a Itália, a Iugoslávia, o Reino Unido, dentre outros. Nos países vizinhos à URSS, colheitas, gado e produtos leiteiros foram sacrificados, em decorrência da contaminação radioativa.⁷⁶

O vazamento de óleo decorrente da Guerra do Golfo ocorreu em 1991 e foi, aparentemente, estratégico, realizado pelas forças do Iraque, contra investidas do exército dos Estados Unidos. O exército iraquiano, por outro lado acusou os norte-americanos de terem iniciado o vazamento com a explosão de uma bomba nas localidades. Estimativas calculam que o vazamento teria sido de aproximadamente três milhões de barris. Após tentativas de recuperação do Golfo

⁷⁵ SOARES, Guido Fernando Silva. *As Responsabilidades no Direito Internacional do Meio Ambiente*. Campinas: Komedi Editores, 1995.p. 167.

⁷⁶ SOARES, Guido Fernando Silva. *Direito Internacional do Meio Ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. São Paulo: Atlas, 2001. p. 704-705.

Persa, ainda em 2011 não houve a limpeza total do local, havendo estimativas de, no ano de 1991, terem se formado mais de 200 “lagoas” de óleo pelo deserto⁷⁷.

Em junho de 2003 teve início um incêndio (acredita-se ter sido intencional) de uma mina do enxofre perto de Mosul, no Iraque. O incêndio durou um mês, tendo sido detectado dióxido de enxofre no ar em níveis imediatamente perigosos à saúde e à vida.⁷⁸

2.4 A PREOCUPAÇÃO AMBIENTAL EM NÍVEL NACIONAL E INTERNACIONAL

Inicialmente, as convenções internacionais sobre o meio ambiente diziam respeito ao comércio mundial de certas espécies animais, a exemplo da Convenção de 1883 para a proteção das focas de pele do Mar de Behring; Convenção de Paris de 1911 para a proteção das aves úteis à agricultura, posteriormente advindo outras convenções internacionais elaboradas no entreguerras com objetivos ecológicos tais como a Convenção relativa à utilização de chumbo branco em pintura, em Genebra, 1921; Convenção relativa à preservação da fauna e flora em seu estado natural, em Londres, 1933; Convenção para a proteção da fauna e flora e das belezas cênicas naturais dos países da América. Fato de extrema importância consistiu na prolação de sentença final no Caso da Fundação Trail, apontada como a primeira manifestação formal do Direito Internacional do Meio Ambiente, quanto às relações bilaterais, resolvida no ano de 1941.⁷⁹

No Brasil, o antigo Código Florestal, Decreto n. 23.793/1934 já continha normas de proteção aos recursos naturais, atribuindo às florestas a condição de bens de interesse comum a todos os habitantes do país. O Código das Águas, Decreto nº 24.643/1934 garantiu a proteção da água, contudo, a regulamentação se restringiu à geração de energia elétrica.

É criado em 1947, nos Estados Unidos, o “Ato Federal Inseticida, Fungicida e Raticida”, com a intenção de investigar os impactos destes praguicidas

⁷⁷ Countterspill. *Gulf War Oil Disaster: a brief history*. 2011. Disponível em :<<http://www.counterspill.org/article/gulf-war-oil-disaster-brief-history>>. Acesso em: 19 nov. 2012.

⁷⁸ BBC. *Iraqsulphurfire breaks records*. 2004. Disponível em:<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/3955005.stm>. Acesso em:19 nov. 2012.

⁷⁹ SOARES, Guido Fernando Silva. *Direito Internacional do Meio Ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades*. São Paulo: Atlas, 2001.p. 43-44.

no meio ambiente. Em 1949 é realizada em Lake Success, nos EUA, a Conferência da ONU sobre a Conservação e Utilização de Recursos (UNSCCUR).⁸⁰

Na década de 1960 o interesse pela tutela ao meio ambiente se intensifica, com a divulgação pelo Clube de Roma de um relatório denominado “Os limites para o crescimento”, que fez projeções acerca do crescimento populacional, poluição e esgotamento dos recursos naturais da Terra, apontando para o fato de que a atividade humana se desenvolveria mais rapidamente do que a capacidade da Terra para produzir seus recursos, sendo a solução apontada a diminuição de aceleração do desenvolvimento (solução repudiada principalmente pelos países que não haviam atingido níveis de industrialização).⁸¹

No campo da regulamentação internacional da atividade dos Estados nos grandes espaços, destaca-se o Tratado de Moscou de 1963 (proscrição de experiências com armas nucleares na atmosfera, no espaço cósmico e sob a água), o Tratado de Proibição de Colocação de Armas Nucleares e outras Armas de Destruição Maciça no Leito do Mar e do Oceano e nos Respective Subsolos em 1971 e o Tratado da Bacia do Prata, assinado em 1969 em Brasília.

No Brasil, em 1967, foi aprovado Decreto-Lei nº 248/67 que instituiu a Política Nacional de Saneamento Básico, compreendendo um conjunto de diretrizes destinados a programa governamental a se aplicar nos setores de abastecimento de água e esgotos sanitários. Da mesma data é o Decreto-lei 303 que criou o Conselho Nacional de Controle da Poluição Ambiental junto ao Ministério da Saúde, como órgão específico com a finalidade de promover e coordenar as atividades de controle de poluição. Os dois decretos-leis foram revogados, contudo, pela Lei 5318/67 que instituiu a Política Nacional de Saneamento Básico, com a criação do Conselho Nacional de Saneamento.⁸²

No campo de proteção da fauna e da flora, nos anos anteriores à Conferência de Estocolmo de 1972 foram assinadas, dentre outras, a Convenção Internacional para a Proteção de Novas Variedades de Vegetais (Upov), em Paris, 1961, organização intergovernamental que seria sediada em Genebra; a Convenção Internacional para a Conservação do Atum e afins no Rio de Janeiro, em 1966; a Convenção Africana para a Conservação da Natureza e Recursos Naturais, em

⁸⁰ TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. op. cit., p. 45.

⁸¹ Ibid., p. 47.

⁸² SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004.p. 36.

Argel, 1968, e sua correlativa Convenção Europeia para a Proteção de Animais durante Transporte Internacional, em Paris, 1968 e a Convenção de Ramsar (Irã), “relativa às Zonas Úmidas de Importância Internacional, Particularmente como HÁBITAT das Aves Aquáticas”, em 1974.⁸³

Nos anos 1970 também é criado o Greenpeace no Canadá com um programa para acabar com a destruição ambiental por meio de protestos civis e interferência pacífica.

Em 1972 ocorre a Conferência de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano, com vistas a considerar a variável ambiental em todas as atividades humanas. A natureza da preocupação que permeou a formulação da Conferência consistiu no enfoque do tratamento conferido ao tema, pois o núcleo da atenção não se restringia a um recurso ambiental, mas abordava o meio ambiente como um todo. A Declaração de Estocolmo estabeleceu 26 princípios que praticamente resumem as preocupações com o desenvolvimento e o meio ambiente, podendo-se resumir seus principais temas a: o meio ambiente como direito humano, desenvolvimento sustentável, proteção da biodiversidade, luta contra a poluição, combate à pobreza, planejamento, desenvolvimento tecnológico, limitação à soberania territorial dos Estados, cooperação e adequação das soluções à especificidade dos problemas.⁸⁴

Nesta época é criado o Programa de Meio Ambiente das Nações Unidas – Pnuma, que passa a definir metas de desenvolvimento sustentável às empresas. No Brasil, somente no ano de 1973 retornou-se à sistematização da matéria pela criação, por meio do Decreto 73030/73, da Secretaria Especial do Meio Ambiente (Sema)⁸⁵ ligada ao Governo Federal, junto ao qual funcionava o Conselho Consultivo do Meio Ambiente (CCMA). Nesta década, em 01/01/1970, na seção 102 do NEPA (National Environmental Policy Act), votado em 1969 e neste ano decretado o EIA (Environmental Impact Assessment). O EIA trata de um procedimento garantidor de proteção do meio ambiente, na medida em que não é obrigatório, salvo nos casos expressos na Resolução CONAMA 001/86, com a finalidade de

⁸³ SOARES, Guido Fernando Silva. op. cit., p. 51.

⁸⁴ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2009. p. 31-32.

⁸⁵ Art. 1º Fica criada, no Ministério do Interior, subordinada diretamente ao Ministro de Estado, a Secretaria Especial do Meio Ambiente (SEMA), órgão autônomo de administração direta, nos termos do artigo 172 do Decreto-Lei nº 200, de 25 de fevereiro de 1967, com a redação dada pelo Decreto-Lei nº 900, de 29 de setembro de 1969, orientada para a conservação do meio ambiente, e o uso racional dos recursos naturais

servir de elemento e motivo para tirar a concessão de uma licença ambiental e permitir, ou não, sua renovação.⁸⁶

O Estudo Prévio de Impacto Ambiental, como se conhece hoje, inspirou-se, portanto no EIA norte americano, estando presente, a priori, na Lei de Zoneamento Industrial, Lei Federal 6.803/80, em seu art. 10, §3º.

Art. 10. Caberá aos Governos Estaduais, observado o disposto nesta Lei e em outras normas legais em vigor:

§ 3º Além dos estudos normalmente exigíveis para o estabelecimento de zoneamento urbano, a aprovação das zonas a que se refere o parágrafo anterior, será precedida de estudos especiais de alternativas e de avaliações de impacto, que permitam estabelecer a confiabilidade da solução a ser adotada.

No Brasil, os EIA-Rimas foram implementados pela Lei Federal nº 6938/81. A Lei introduz a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), responsável por estratégias preventivas e antecipadoras da política ambiental. Serve ao princípio da precaução e cria em cada resultado uma nova política ambiental para cada ambiente avaliado, englobando esforços para melhor informar sobre possíveis impactos ambientais e permitindo a tomada de ações mais apropriadas antes que o dano ocorra.⁸⁷

Contudo, ainda não existia previsão de que o referido estudo fosse prévio à introdução da atividade potencialmente impactante ao meio ambiente. O decreto regulamentador dessa Lei, nº 88.351/83, foi posteriormente revogado pelo Decreto nº 99.274/90 que vinculou as Avaliações de Impacto Ambiental aos sistemas de licenciamento, outorgando ao CONAMA a competência para fixar os critérios para exigência do EIA com fins de licenciamento. A Resolução CONAMA 001/86 cuidou, assim, do tema relativo ao EIA. A Constituição Federal expressamente determinou, assim, que houvesse estudo prévio com a finalidade de prevenção do meio ambiente, porém existe crítica de que o dispositivo que o assegura (art. 225, §1º, IV⁸⁸) possui falhas, eis que permite que certas atividades

⁸⁶ TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. op. cit., p.50-51.

⁸⁷ DERANI, Cristiane. *Direito Ambiental Econômico*. 2.ed. São Paulo: Max Limonad, 2001. p. 175-176.

⁸⁸ Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

impactantes não se sujeitem ao EIA/RIMA, criando conceito jurídico indeterminado do que seria “atividade de significativa degradação”, dentre outros problemas.⁸⁹

Neste momento, abre-se um breve parênteses para explicar o que seria um conceito jurídico indeterminado e seus contornos

Conceito jurídico indeterminado pode ser explicado à luz do Direito Administrativo, possuindo relação com o poder de discricionariedade do ente público. Assim, por muitas vezes o legislador confere tratamento vago a certas expressões, de forma que o Poder Público possa exercer sua margem de discricionariedade, quando se trata de atos não vinculados.

Atos vinculados são aqueles que, diante da norma posta possuem apenas um caminho a seguir, qual seja, obedecer a regra imposta. Acaso não respeite o que está disposto, incorrerá em ilegalidade. No caso de ato discricionário, o administrador possui margem para interpretar e agir de acordo com o interesse geral, dentro dos limites legais, aplicando a norma conforme melhor convir ao bem comum.

Pode se utilizar, assim, para exercer a discricionariedade, de conceitos vagos na legislação, de modo que não fique estanque em somente um caminho a ser tomado.

Não se confundem discricionariedade e arbitrariedade. Ao agir arbitrariamente o agente estará agredindo a ordem jurídica, pois terá se comportado fora do que lhe permite a lei. Seu ato, em consequência, é ilícito e por isso mesmo corrigível judicialmente. Ao agir discricionariamente o agente estará, quando a lei lhe outorga tal faculdade (que é simultaneamente um dever), cumprindo a determinação normativa de ajuizar sobre o melhor meio de dar satisfação ao interesse público por força de indeterminação legal quanto ao comportamento adequado à satisfação do interesse público no caso concreto.⁹⁰

Assim, com a disposição constitucional de que é exigido prévio estudo de impacto ambiental à atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, o constituinte permitiu à Administração agir com

IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

⁸⁹ FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; RODRIGUES, Marcelo Abelha. op. cit., p. 216-221.

⁹⁰ MELLO, Celso Antonio Bandeira de. op. cit., p. 414..

certa liberdade de escolha no que toca ao conteúdo da expressão, destinatário da norma, de acordo com sua oportunidade e conveniência.

A discricionariedade encontra fundamento e justificativa na complexidade e variedade dos problemas que o Poder Público tem que solucionar, eis que acaba por se tornar impossível que o legislador preveja todas as situações e soluções a ser adotados em cada caso. Assim, embora o ato seja discricionário, deve respeitar a certos requisitos tais como a competência legal de quem o pratica, a forma prescrita em lei ou regulamento e o fim indicado no texto legal em que o administrador se apóia.⁹¹

Tratando, portanto, de conceito vago, indeterminado, sujeito ao poder discricionário da Administração Pública, este pode ser usurpado de sua finalidade precípua, qual seja, a preservação ambiental, de forma a proteger certas empresas, poluentes, cujas atividades, acaso fosse realizado estudo de impacto ambiental, não seriam aprovadas naquele local.

Quando se trata de análise de legalidade do exercício da discricionariedade do Poder Público, a tarefa se mostra árdua, eis que esta deve ser feita sem que se adentre no mérito do ato administrativo, pois, em vista da separação dos poderes, o Poder Judiciário não pode intervir em mérito de decisão administrativa, sob pena de intromissão indevida.

Retornando à questão da preocupação a nível mundial acerca da degradação ambiental, em 1983, a Assembleia Geral da ONU aprovou a criação da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento.

Com relação às questões climáticas, dois são os pontos relevantes, seja o efeito estufa e a perda da camada de ozônio. A questão relativa à camada de ozônio foi tratada na “Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio” de 1985 e pelo “Protocolo de Montreal sobre Substâncias que destroem a Camada de Ozônio” em 1987. O Tratado estabeleceu restrições amplas à produção e uso dos CFCs, como também dos halons (produtos químicos que destroem a camada de ozônio).

⁹¹ Ibid. p.171-173.

Em 1988 a Constituição Federal brasileira dedicou o Capítulo IV ao meio ambiente e no art. 225⁹², incumbindo ao Poder Público uma série de medidas para assegurar um meio ambiente equilibrado e saudável à população.

Nos anos 1990, mais especificamente em 1991, o MEC determinou que a educação escolar deveria contemplar a Educação Ambiental em todo o currículo do ensino, por meio da Portaria nº 678/91. Em 1991 foi elaborada a norma internacional de proteção ambiental ISO 14000. A ISO (International Organization for Standardization) constitui o Grupo Estratégico Consultivo sobre o meio ambiente (Sage).⁹³

No dia 03/06/1992 ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, mais conhecida como Rio 92. Os principais documentos produzidos foram a Agenda 21, a Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento e Convenções sobre o Clima e sobre Biodiversidade.

Foi na Rio 92 que se oficializou a expressão desenvolvimento sustentável, sendo convocada para exprimir a necessidade de reverter o processo de degradação ambiental por meio de medidas que garantam a compatibilização entre desenvolvimento e preservação.

A Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento constitui em uma Carta que possui 27 princípios e busca estabelecer um modelo de desenvolvimento fundado na utilização sustentável dos recursos ambientais, com tratativas de firmar uma nova parceria mundial, em forma de cooperação, trabalhando para proteger a integridade do sistema global de meio ambiente e desenvolvimento.⁹⁴

A Agenda 21, por sua vez, consiste em programa de proteção ambiental para o século XXI, tendo fixadas metas a serem cumpridas e reunido temas como dimensões sociais e econômicas do desenvolvimento, conservação e gerenciamento de recursos naturais, fortalecimento do papel de grupos e meio de implementação.⁹⁵

⁹² Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

⁹³ TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. op. cit.,p.54.

⁹⁴ MILARÉ, Édis. op. cit.,p. 934.

⁹⁵ No Brasil, a Agenda 21, definida na Conferência do Rio de Janeiro de 1992, desdobrou-se em Agendas 21 locais – nacional, estaduais e municipais -, cabendo a cada ente federado brasileiro formular as suas metas. Tais agendas locais estabelecem planos de ações concretas para a realização dos objetivos descritos na Agenda 21, indicando, inclusive, as fontes de financiamento e

Em 1997 ocorre a Convenção de Mudança Climática das Nações Unidas onde foi aprovado o Protocolo de Kyoto, sendo seu objetivo discutir a estabilização da concentração de gases que contribuem para o efeito estufa na atmosfera, visando a um nível que possa evitar uma interferência perigosa com o sistema climático, assegurar que a produção alimentar não seja ameaçada e possibilitar que o desenvolvimento econômico ocorra de forma sustentável.

Destaca-se com relação ao Protocolo:

Coube ao Protocolo de Kyoto definir, com maior precisão, o compromisso global de redução das emissões de gases que causam o efeito estufa. O Protocolo de Kyoto, acordo internacional aprovado em 1997 na cidade de Kyoto, no Japão, prevê que os países desenvolvidos devem reduzir a emissão de gases causadores do efeito estufa em pelo menos 5,2% em relação aos níveis apontados em 1990. [...]

Essa meta global deverá ser atingida no período entre 2008 e 2012 e implica que os países devam buscar formas alternativas de energia, uma vez que a queima de combustíveis fósseis, como o petróleo, é um dos principais causadores do efeito estufa. Os países em desenvolvimento, como o Brasil, não têm compromissos de redução na emissão de gases. O governo brasileiro ratificou o protocolo pelo Decreto Legislativo n. 144, de 20-6-2002. Os EUA, país que sozinho responde por quase 25% das emissões de gases-estufa, deixou de ratificar o protocolo.⁹⁶

Importante ressaltar, no que tange ao Protocolo de Kyoto, que até o ano de 2006 as estimativas não se mostravam positivas, tendo a Europa desviado de seu curso, o Japão continuando longe de seu alvo e o Canadá desistido.⁹⁷ Argumentos de que o Protocolo tenha falhado não faltam, assim como calorosos debates a seu favor, nos quais cada lado embasa seus fundamentos em gráficos que demonstram a diminuição da emissão de poluentes ou que demonstram sua estagnação.

as entidades responsáveis pela realização de cada atividade. Todavia, essas agendas não constituem direito cogente e dependem de acordo político e de recursos financeiros para se realizar.

A questão que se coloca, sobre a Agenda 21, refere-se ao fato de terem sido indicados apenas os objetivos, sem apontar para as fontes de recursos financeiros. Daí a dificuldade na obtenção de eficácia das Agendas 21, pois cabe a negociação caso a caso, para identificarem-se as formas de financiamento de cada ação a ser implementada e quem a financiará. (GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2009. p. 48.)

⁹⁶ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. *Direito Ambiental*. São Paulo: Atlas, 2009.p. 42.

⁹⁷ DREZNER, Daniel W. *So how's the Kyoto Protocol working out?* 2006. Disponível em: <http://drezner.foreignpolicy.com/posts/2006/10/11/so_hows_the_kyoto_protocol_working_out>. Acesso em 06 abr. 2013.

Aos documentos oficiais, por outro lado, não se pode conferir total confiabilidade, eis que a tendência é de demonstrar os sucessos e mascarar os fracassos.

Tendo tais considerações em vista, portanto, destaca-se um artigo que afirma não ter o Protocolo de Kyoto atingido seu êxito, considerando-o, contudo, como importante primeiro passo na diplomacia do aquecimento global.⁹⁸

Por meio de gráficos elaborados com base em dados fornecidos pelo site da ONU, compara-se as metas fixadas para cada país⁹⁹ e sua real porcentagem de diminuição de emissão de gases entre 1990 e 2010¹⁰⁰. Assim, se a meta de um Estado era a redução em -10%, mas suas emissões aumentaram em 10% vai pontuar um total de -20.

Os gráficos demonstram que, no geral, houve mais sucessos que falhas e a soma de emissões das nações com metas a atingir pelo Protocolo de Kyoto diminuiu significativamente. Por outro lado, emissões no resto do mundo aumentaram, principalmente na China e em outras economias em ascensão, o que acaba por prevalecer sobre o sucesso obtido pelo Protocolo, principalmente ao considerar que o aumento em questão foi destinado a produzir bens e serviços a serem exportados às nações desenvolvidas.

Desse modo, em análise ao comércio de carbono de cada país, incluindo a importação e excluindo a exportação, o progresso realizado chega a uma redução pela Europa de 1% entre o período de 1990 a 2008 e um aumento geral de 7% nas emissões.

Retornando à breve análise histórica relativa à proteção ambiental, aponta-se que em 1999, foi promulgada a Lei brasileira nº 9795/99 que dispôs sobre a Política Nacional de Educação Ambiental.

Em 2002 foi promovido outro evento de âmbito mundial para discutir o meio ambiente e o desenvolvimento sustentável. A Rio + 10 foi realizada em Joanesburgo, na África do Sul, tendo sido o clima da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável (outra nomenclatura conferida à Rio + 10), em

⁹⁸ CLARK, Duncan. *Has the Kyoto Protocol made any difference to carbon emissions?*2012. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/environment/blog/2012/nov/26/kyoto-protocol-carbon-emissions>>. Acesso em 06 abr. 2013.

⁹⁹ ONU. *Kyoto Protocol base year data*. Disponível em: <http://unfccc.int/ghg_data/kp_data_unfccc/base_year_data/items/4354.php>. Acesso em: 06 abr. 2013.

¹⁰⁰ ONU. *GHG data from UNFCCC*. Disponível em: <http://unfccc.int/ghg_data/ghg_data_unfccc/items/4146.php>. Acesso em: 06 abr. 2013.

decorrência de Relatório da ONU que demonstrou dados alarmantes, com relação a degradações ambientais.¹⁰¹

Os temas abordados se referem a acesso à energia limpa e renovável; conseqüências do efeito estufa; conservação da biodiversidade; proteção, acesso e uso racional da água; sendo estabelecidos, ao final do encontro, metas para os dez próximos anos, sendo a principal delas reduzir pela metade a população sem acesso a água potável.¹⁰²

A Cúpula contou com cerca de 22.000 participantes de 193 países, tendo produzido dois documentos oficiais, a Declaração Política, que estabelece posições políticas, reafirmando os princípios e acordos adotados na Conferência de Estocolmo e na Rio-92 e o Plano de Implementação que mostra o intento de buscar três objetivos: a erradicação da pobreza, a mudança nos padrões insustentáveis de produção e consumo e a proteção dos recursos naturais.¹⁰³

Um dos resultados para o Brasil foi o início do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (ARPA), por meio do Decreto Federal 4.326/2002, que prevê a criação de 493 mil km² de novas unidades de conservação, alcançando a proteção de um total de 563 mil km² de ecossistemas naturais, sobretudo florestas, até o ano de 2016. Importante ressaltar que o ARPA só apóia certas categorias de unidades de conservação, não contemplando terras indígenas ou áreas militares.¹⁰⁴

No ano de 2012, de 13 a 22 de junho, foi realizada no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável – Rio + 20, possuindo dois temas principais e que orientaram os debates, a economia verde no contexto do desenvolvimento sustentável e da erradicação da pobreza e a estrutura institucional para o desenvolvimento sustentável.¹⁰⁵

¹⁰¹ Um relatório da própria ONU – Desafios Globais, Oportunidades Globais – mostrou dados alarmantes: (i) em 2002, 40% da população mundial enfrentava escassez de água; (ii) 90 milhões de hectares de florestas foram destruídos na década de 90; (iii) a cada ano, 3 milhões de pessoas morrem de doenças causadas pela poluição; (iv) a falta de saneamento básico vitima 2,2 milhões de pessoas por ano; (v) embora os países ricos tenham se comprometido em Estocolmo a destinar 0,7% de seu Produto Interno Bruto (PIB), anualmente, para que os países pobres enfrentassem a miséria e a degradação ambiental, a ajuda concreta – que era em média de 0,36% do PIB em 1992 – caiu para 0,22% do PIB anual em 2002. (MILARÉ, Édis. op. cit., p. 942.)

¹⁰² GRANZIERA, Maria Luiza Machado. op. cit., p. 49.

¹⁰³ MILARÉ, Édis. op. cit., p. 942-943.

¹⁰⁴ SOARES FILHO, Britaldo Silveira. et al. *Redução das emissões de carbono do desmatamento no Brasil: o papel do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa)*. Disponível em: <<http://www.ipam.org.br/uploads/livros/a115650ebc23468ddb04615b2a270e03e480df44.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2013.

¹⁰⁵ BRASIL. *Relatório Rio + 20: o modelo brasileiro*. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2012. p. 11.

De acordo com o Secretário Geral da ONU, Ban Ki-moon, a Rio + 20 foi um sucesso, sendo destacado alguns trechos de sua declaração nesta parte do trabalho:

Deixe-me ser claro. A Rio+20 foi um sucesso. [...] Primeiro – e mais importante –, a Rio+20 renovou e reforçou o compromisso político para o desenvolvimento sustentável.

Equilibrou as visões de 193 Estados-Membros das Nações Unidas e reconheceu a pobreza como o maior desafio para o bem-estar econômico, social e ambiental.

Em segundo lugar, vocês – os Estados-Membros – concordaram em lançar um processo para estabelecer objetivos universais de desenvolvimento sustentável, ODS [Objetivos de Desenvolvimento Sustentável]. [...] Em terceiro lugar, o documento enfatiza a importância da igualdade de gênero e o empoderamento das mulheres. Esta é uma prioridade importante para mim. É fundamental para o desenvolvimento sustentável. Recomendo aos Estados-Membros que enfatizem esta importante questão. Em quarto lugar, as parcerias. Os governos permanecem no centro. Mas sabemos que os governos sozinhos não podem fazer o trabalho. Precisamos da participação ativa e apoio de todos os principais grupos da sociedade civil, incluindo o setor privado. [...] Em quinto lugar, o documento final concorda em fortalecer a arquitetura para apoiar ações internacionais para o desenvolvimento sustentável. Isto inclui o estabelecimento de um fórum político de alto nível sobre o desenvolvimento sustentável e do fortalecimento do Programa da ONU para o Meio Ambiente [PNUMA]. Em sexto lugar, a Rio+20 adotou um quadro de dez anos de Programas sobre o Consumo e a Produção Sustentáveis. [...] Em sétimo lugar, a Rio+20 reconheceu o direito à alimentação e a importância da segurança alimentar e nutricional para todos. Reconheceu que estes podem ser alcançados através da agricultura e dos sistemas alimentares sustentáveis. [...] Outro grande destaque dos compromissos é a Energia Sustentável para Todos. [...] ¹⁰⁶

Tendo em vista os inúmeros conflitos surgidos (assim como os desastres apontados em tópico anterior) a partir da gana de um crescimento econômico desenfreado e a necessidade de proteção do meio ambiente, a economia ambiental demonstra fundada preocupação relativa aos meios de produção que priorizam tão somente a geração de lucros sem observar normas de proteção ambiental.

2.5 ECONOMIA AMBIENTAL

A economia ambiental analisa os problemas tendo em mente que os recursos naturais são limitados, o que decorre da percepção da chamada crise do meio ambiente ou revolta do meio ambiente com o esgotamento destes recursos.

¹⁰⁶ KI-MOON, Ban. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/declaracao-de-ban-ki-moon-a-assembleia-geral-da-onu-sobre-os-resultados-da-rio20/>>. Acesso em: 06 abr. 2013.

Rompendo o modelo clássico, portanto, abandona-se o modelo antropocêntrico em que o meio ambiente seria mero recurso renovável a ser utilizado pelo homem de forma indiscriminada, sendo adotada uma visão egocêntrica em que se tutela a vida em todas as suas formas.

A necessidade de tutela do meio ambiente ocorre diante da revolta do objeto, que se traduz em uma resposta tão dura da natureza que, diante das inúmeras agressões sofridas, reage de forma a levar o indivíduo a reformular conceitos econômicos, tecnológicos e jurídicos de forma a possibilitar a continuidade da vida.¹⁰⁷

2.5.1 Externalidades

Assim, presta-se mais atenção às chamadas externalidades, que tratam dos efeitos externos que advêm da produção. Desse modo, embora um objeto possa ser mais barato que outro e, aparentemente de similar forma de produção, pode ter sido confeccionado com mão de obra mais barata, atentando contra o direito a um trabalho digno. Este fator da produção, que justamente torna o produto mais barato que o dos concorrentes, trata de uma externalidade que produz um custo social, que não será agregado ao valor final do produto, que aparenta ser mais barato.

As externalidades constituem imperfeições que desviam o preço do equilíbrio competitivo, uma vez que fazem com que os preços não representem o verdadeiro custo do bem ou serviço. Estas podem ser negativas ou positivas.

Fábio Nusdeo explica as externalidades negativas como uma falha do mercado, mais especificamente como falha de sinalização, eis que o mercado acredita que os custos e benefícios serão sempre apropriados pelas unidades responsáveis, sejam produtoras ou consumidoras. Ocorre que existem efeitos externos à produção que o mercado não consegue imputar um preço, sendo vistos como efeitos parasitas, custos que serão assumidos por terceiros alheios às atividades que lhes deram causa. O autor explica:

¹⁰⁷ SOUZA, Paulo Roberto Pereira. *A Conflituosidade Ambiental do Desenvolvimento Econômico*. In: FERREIRA, Jussara Suzi Assis Borges Nasser; RIBEIRO, Maria de Fátima Ribeiro. *Direito Empresarial Contemporâneo*. São Paulo: Arte & Ciência, 2007. p. 258.

Um ponto essencial é este: não se trata, em nenhum dos casos até aqui citado, de uma ação delituosa ou ilegal por parte dos causadores dos custos. Eles exercem-na dentro das regras do jogo do mercado. Assim, ninguém chamará de externalidade ao ato de um sobrinho aflito, desejoso de acelerar o processo natural de desaparecimento de sua tia milionária, de adicionar-lhe uma dose de arsênico ao chá. Aí a ação é simplesmente delituosa e não acolhida pelo mercado. O efeito externo verifica-se quando o arcabouço legal se mostra incapaz a identificar e a atribuir tais custos adequadamente. O sinal dos preços (custos) continua falhando. Mas eles, custos, não deixam de existir por causa disto e recaem sobre terceiros determinados ou indeterminados. Por essa razão, esse tipo de externalidade é chamado custo externo ou custo social, conforme identificáveis ou não aqueles que lhe sofrem os efeitos. Assim, quando as externalidades redundam em algum custo para alguém são chamadas negativas; quando beneficiam alguém são chamadas positivas. Outro nome utilizado é economias ou deseconomias externas, conforme se trate de benefício ou de custo incidindo sobre terceiros.¹⁰⁸

As externalidades positivas, por outro lado, podem ser exemplificadas pela instalação de uma faculdade em determinada cidade, que beneficia não somente aos estudantes que lá poderão obter graduação, mas aumentando as oportunidades às imobiliárias, devido ao maior afluxo de pessoas à cidade, restaurantes, bares etc.

Existem quatro relações possíveis de externalidades, sendo elas: a) externalidade consumo-consumo; b) externalidade produção-produção; c) externalidade consumo-produção e d) externalidade produção consumo.

- a) externalidade Consumo-Consumo: compreende um impacto direto, que ocorre quando os consumidores são tanto a(s) fonte(s) como o(s) receptor(es) de externalidades. Como exemplo temos uma fila de pessoas para comprarem ingressos. A primeira impõe uma externalidade negativa a todas as outras que estiverem atrás dela, enquanto o amplo comparecimento a uma festa por pessoas será positiva, pois torna o acontecimento mais alegre;
- b) externalidade Produção-Produção: ocorre quando produtores são tanto a(s) fonte(s) como o(s) receptor(es) da externalidade. Um exemplo negativo clássico seria uma vaca pastando em um pasto comum (a atividade de produção de um agricultor afeta adversamente as atividades dos outros). Um exemplo positivo seria o shopping Center, onde as lojas especializadas menores se beneficiariam do fluxo de consumidores potenciais das lojas âncoras;
- c) externalidade Consumo-Produção: ocorre quando um ou mais consumidores são as fontes e um ou mais produtores são os receptores da externalidade. Um exemplo de externalidade negativa nesse caso seria a contaminação de produção alimentícia por poluição dos consumidores. E um exemplo positivo seria um jardim que forneceria néctar às abelhas do produtor;
- d) externalidade Produção-Consumo: esse tipo de externalidade surge quando um ou mais produtores são as fontes e um ou mais consumidores são os receptores. Podem ser citados como exemplos: 1. A poluição atmosférica industrial; 2. As abelhas de um produtor que polinizam árvores frutíferas no jardim de uma residência.¹⁰⁹

¹⁰⁸ NUSDEO, Fábio. *Curso de Economia*. 5.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008. p. 154-155.

¹⁰⁹ LEISMANN, Edison Luiz. *Externalidades*. In: Albuquerque, José de Lima (Org.). *Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: conceitos, ferramentas e aplicações*. São Paulo: Atlas, 2009. p. 180-181.

O ideal é que as externalidades possam ser internalizadas, a exemplo uma fábrica de lápis que, embora necessite da madeira de milhares de árvores para realizar seu empreendimento, utiliza-se de um tipo de árvore cujo crescimento e reprodução é acelerado, posteriormente procedendo ao devido reflorestamento.

Neste contexto, impende salientar que a urgência de proteção ambiental deve ser equilibrada à necessidade de desenvolvimento e de crescimento de uma empresa. A noção de desenvolvimento sustentável, embora a princípio pareça um tanto contraditória¹¹⁰, demonstra ser o caminho ideal para unir a tutela ambiental ao crescimento econômico.

O desenvolvimento sustentável traz em si duas premissas principais: uma, a de que o desenvolvimento econômico e social não pode se dar em prejuízo da qualidade ambiental, sem adotar medidas eficazes que reduzam o potencial degradador das atividades – é o meio ambiente condicionando o desenvolvimento. Outra, a de que a sociedade tem necessidade do desenvolvimento econômico e social e, quando faltar tecnologia e conhecimento suficiente para eliminar ou reduzir o impacto das atividades, terá que suportar uma variação negativa da qualidade do ambiente – pelo menos nas hipóteses em que abrir mão da atividade possa ser mais sacrificante do que realizá-la.¹¹¹

A crescente exposição na mídia sobre os danos ambientais, aliado à melhoria educacional da sociedade e velocidade de disseminação de informações, provocou o surgimento de um mercado mais exigente, informado e esclarecido, que vêm a pressionar as empresas a adotar um modelo de atuação mais responsável. O desenvolvimento sustentável, portanto, surge como uma alternativa viável para o progresso das organizações, sob o enfoque ambiental.

¹¹⁰ A contradição a que se refere trata do aparente antagonismo entre a palavra “desenvolvimento”, considerado como desenvolvimento econômico desenfreado, visando tão somente o lucro, promovido por meio da degradação da natureza e a sustentabilidade. Da mesma forma, “sustentabilidade” remete ao sentido de preservação ambiental, o que contrasta com a ideia de desenvolvimento. Contudo, conforme poderá ser verificado neste trabalho, a expressão “desenvolvimento sustentável”, na realidade, não opõe qualquer resistência a um desenvolvimento econômico, porém com redução máxima de impactos ao meio ambiente.

¹¹¹ BECHARA, Erika. *Licenciamento e Compensação Ambiental: na lei do sistema nacional das unidades de conservação*. São Paulo: Atlas, 2009. p. 21.

2.5.2 Antagonismos entre ecologia e economia

O conceito de economia surge a partir da conjugação de duas observações cruciais, as necessidades humanas são ilimitadas, expandindo-se indefinidamente, enquanto os recursos para seu atendimento são escassos e limitados.

A tendência ao aumento das necessidades da população vem se exacerbando como decorrência da expansão dos meios de comunicação em massa, gerando o consumismo desenfreado. Por outro lado, inobstante o avanço da tecnologia, os recursos com que conta a humanidade para satisfazer suas necessidades, são finitos. A limitação é conhecida como “lei da escassez”, tendo submetido os homens a seu jugo desde os tempos primórdios, tendo estes que se adaptar e organizar de forma a conviver com ela.¹¹²

A preocupação do homem com a escassez dos recursos naturais datam de longa data, tendo diversos cientistas se dedicado ao seu estudo. Uma obra a ser citada é a de Thomas Robert Malthus que publicou em 1798 o chamado *Essay on the principle of population*, com a teoria de que o crescimento demográfico seguiria uma progressão geométrica, enquanto os recursos para seu sustento cresceriam em progressão aritmética. Outra obra de extrema relevância é o, já mencionado neste trabalho, livro chamado *Limites ao crescimento*, obra encomendada pelo Clube de Roma ao Instituto de Tecnologia de Massachusetts, que previu que entre 70 a 150 anos boa parte dos recursos naturais se esgotaria.

A ciência da economia acabou por valorizar, predominantemente os bens desenvolvidos pelo ser humano, atribuindo pouco ou nenhum valor aos recursos, exemplo disso é que ao se medir a riqueza de um Estado, aqueles não são inventariados.¹¹³

O autor Fábio Nusdeo, portanto, conceitua a Economia como o estudo científico da atividade econômica que nada mais é do que a administração da escassez. Assim, esta, sendo ciência social, pressupõe a escassez em nível social, condicionando a vida de todos os seres humanos, sendo seu campo de estudo a sociedade. Sua intimidade com o Direito demonstra-se no sentido de que quanto menos quantidade de bens e maiores os interesses sobre eles, maior é a

¹¹² NUSDEO, Fábio. op. cit., p. 23-25.

¹¹³ GRANZIERA, Maria Luiza Machado. op. cit., p. 13.

necessidade de que existam normas para que imponham equilíbrio entre tais interesses.¹¹⁴

O antagonismo gerado entre ecologia e economia pode ser formulado do seguinte modo:

Ecologia está assentada numa descrição de tempo e espaço, e os processos de transformação de matéria-prima são exercidos sobre um conjunto finito. A economia, ou melhor, o modo de produção moderno, não leva em consideração tempo e espaço, tomando os recursos naturais como infinitos e inesgotáveis, justificando a necessidade de um contínuo crescimento, que se revela por uma geração constante de valor – início e finalidade de toda produção.

[...]

Este impasse coloca-nos o desafio da coordenação das práticas individuais com os interesses coletivos. É por isto que a questão da apropriação dos recursos naturais tem a vocação de chamar à revisão das clássicas dicotomias (público-privado, estado-sociedade, economia-ecologia), que, na verdade, sempre se constituíram como revelações alternadas do todo indissociável. É imperioso ao jurista empreender a tarefa nada fácil de iluminar o público no privado, o privado no público, a sociedade no Estado e o Estado na sociedade, a economia na ecologia, a ecologia na economia. Um caminho que me parece evidente é pela prática jurídica voltada à coordenação destas manifestações, antes representadas de maneira segmentada.

Instrumentos de participação direta da sociedade são necessários. A atuação democrática concreta dos cidadãos é o que resta para ocupar o lugar do pingue-pongue entre estatismo-liberalismo. Tais instrumentos devem possibilitar a consecução de um bem estar social calcado no conceito de comunidade.¹¹⁵

O sistema econômico interfere no ecológico na medida em que se retira os bens de produção da natureza, transformando-os, até que retornem à natureza em forma de resíduos. Ocorre que este processo poderia permanecer equilibrado caso um processo não se agigantasse ante o outro. No caso de materiais, o seu tratamento é sempre possível, porém a energia que será desprendida em decorrência desta transformação não pode ser reciclada, sendo assim, sujeita a perdas, via calor, atacando o meio ambiente. Assim, uma nova visão do sistema econômico leva a inseri-lo em uma cadeia de reações originadas no processo ecológico, o que impede que seja visto como um sistema aberto, ou seja, um sistema em que é irrelevante o conhecimento da origem e destino dos materiais e energia nele utilizados e deles extraídos¹¹⁶.

¹¹⁴ NUSDEO, Fábio. op. cit., p. 28-29.

¹¹⁵ DERANI, Cristiane. op. cit., p. 121-122.

¹¹⁶ NUSDEO, Fábio. op. cit., p. 368-370.

Neste contexto, Cristiane Derani aponta para o surgimento da expressão “economia ecológica social de mercado”:

A nova expressão “economia ecológica social de mercado” (ökologischsozialMarktwirtschaft) é aplicada por respeitáveis autores alemães (Kloepfer, Stober, Reh binder). Naturalmente, o termo reflete mais uma preocupação do Estado na orientação de políticas públicas. Embora seja de se reconhecer o avanço teórico resumido nesta expressão, não posso deixar de ratificar a tese de que, em essência, não se há de verificar nenhuma modificação no conteúdo das políticas empreendidas juridicamente conformes. Uma política macroeconômica percorre inevitavelmente a necessidade de determinação de um uso racional dos recursos naturais, à medida que deve manter esta utilização sustentável e distribuir os efeitos positivos destes recursos pela sociedade.¹¹⁷

Fábio Nusdeo assevera que a situação até o final do século XIX era de que o sistema ecológico poderia ser visualizado com um círculo em que dentro dele estaria um círculo menor representando o sistema econômico. Assim, o sistema econômico estaria se utilizando de parte pequena do meio ambiente e devolvendo a ele quantidades possíveis de serem reciclados pela própria natureza. Ocorre que durante o século XX a situação se modificou, expandindo-se a esfera do sistema econômico de forma a quase tangenciar os limites do sistema ecológico.¹¹⁸

Uma das conseqüências é de que não mais poderá ser a Terra vista como um sistema aberto, ou seja, não poderá mais ser ignorada a origem, transformações e o destino dos materiais e energia utilizados pelo homem em suas atividades econômicas, eis que tanto a origem quanto o destino estão profundamente imbricados nesse conjunto de atividades e nas transformações por eles impostas, passando a condicionar o sistema como um todo.¹¹⁹

2.6 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O princípio do desenvolvimento sustentável originou-se na década de 70 a partir do documento intitulado “Os limites ao crescimento” produzido pelo Instituto de Tecnologia de Massachussets ao Clube de Roma, que considerou antagônicos os conceitos de desenvolvimento e meio ambiente. Embora

¹¹⁷ DERANI, Cristiane. op. cit., p. 245.

¹¹⁸ NUSDEO, Fábio. op. cit., p. 371.

¹¹⁹ NUSDEO, Fábio. op. cit., p. 372.

extremamente criticado, chamou atenção à questão ambiental e à necessidade de preservação dos recursos para as gerações futuras.

O relatório Brundtland resumiu o que seria desenvolvimento sustentável:

15. Finalmente, desenvolvimento sustentável é um processo de mudança na qual a exploração de recursos, a direção de investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico; e mudança institucional estão todos em harmonia e aumentam o potencial atual e futuro de atender às necessidades e aspirações humanas.¹²⁰

O estudo “Cuidando do Planeta Terra – Uma Estratégia para o Futuro da Vida”, publicação conjunta da UICN – União Internacional para Conservação da Natureza, PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o WWF – Fundo Mundial para a Natureza, elaborou os princípios de vida sustentável, que seriam três, respeitar e cuidar da comunidade dos seres vivos, melhorar a qualidade de vida humana e conservar a vitalidade e a diversidade do Planeta Terra.¹²¹

Por sua vez, o conceito proposto pelo autor Juarez Freitas para o princípio da sustentabilidade é o de princípio constitucional que determina a responsabilidade do Estado e da sociedade pela concretização solidária do desenvolvimento material e imaterial, socialmente inclusivo, durável e equânime, ambientalmente limpo, inovador, ético e eficiente, no intuito de assegurar, no futuro e no presente, o direito ao bem estar. O doutrinador, ainda, traz os elementos que entende são necessários a um conceito de sustentabilidade eficaz, quais sejam: a natureza de princípio constitucional aplicável; a eficácia (resultados justos); a eficiência (uso de meios idôneos); o ambiente limpo; a probidade; a prevenção (evitar danos certos); a precaução (evitar danos prováveis); a solidariedade intergeracional (reconhecimento dos direitos das gerações presentes e futuras); a responsabilidade do Estado e da sociedade e o bem estar acima das necessidades materiais.¹²²

¹²⁰ 15. In essence, sustainable development is a process of change in which the exploitation of resources, the direction of investments, the orientation of technological development; and institutional change are all in harmony and enhance both current and future potential to meet human needs and aspirations. Tradução livre. Disponível em: <<http://www.un-documents.net/ocf-02.html>>.

¹²¹ SOUZA, Paulo Roberto Pereira. op. cit., p. 262-263.

¹²² FREITAS, Juarez. *Sustentabilidade: direito ao futuro*. 2.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012. p. 41.

O tema do desenvolvimento sustentável possui grande relevância no que toca às empresas e sua necessidade de desenvolvimento econômico pautada nos princípios da preservação ambiental e redução de danos ao meio ambiente. Neste momento, portanto, o foco do trabalho se voltará às empresas, sua responsabilidade social e necessidade de compatibilizar economia e ecologia.

A United National Industrial Development Organization (UNIDO) define a produção mais limpa como sendo a contínua aplicação de uma estratégia ambiental integrada e preventiva na geração de bens e serviços de modo a aumentar a eficiência e reduzir os riscos aos seres humanos e ao meio ambiente. Dessa forma, aumentando a produtividade por meio de uso mais eficiente dos materiais, água e energia; promovendo a melhora de performance ambiental mediante redução de resíduos e emissões e reduzindo o impacto ambiental dos produtos em todo seu ciclo de vida pelo uso de um projeto ecológico e economicamente eficiente.¹²³

Devendo a empresa almejar um desenvolvimento sustentável¹²⁴, cumpre demonstrar as etapas pela qual percorreu a responsabilidade social empresarial até que culminasse em um modelo de sustentabilidade organizacional.

2.6.1 Responsabilidade Social da Empresa

As empresas, pelas atividades que desenvolvem e conseqüente impacto que produzem na sociedade, por seu meio de produção, utilização de mão de obra e externalidades que produz, deve possuir responsabilidade social.

Um conceito que pode ser destacado é o seguinte:

¹²³ UNIDO. *Cleaner Production*. Disponível em: <<http://www.unido.org/what-we-do/environment/resource-efficient-and-low-carbon-industrial-production/cp/cleaner-production.html>>. Acesso em: 08 abr. 2013.

¹²⁴ A concorrência econômica deve fazer triunfar o “melhor”, como enfatiza PERROUX, mas os conceitos de concorrência e de “melhor” passam pelo crivo de sustentabilidade do desenvolvimento, ou seja, deve haver desenvolvimento, mas se devem preservar as condições necessárias à subsistência das futuras gerações. A Declaração da Conferência das Nações Unidas, em Estocolmo, proclamou que “o homem é o mesmo tempo criatura e moldador do seu ambiente, que lhe dá sustentação física e lhe oferece oportunidade para um crescimento intelectual, moral, social e espiritual. (FONSECA, João Bosco Leopoldino da Fonseca. *Direito Econômico*. 5.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007.p. 63)

A responsabilidade social das empresas, em seu sentido mais amplo, é a consciência ética, o agir corretamente, o compromisso de “ser responsável” ao não tomar decisões, cujas conseqüências possam ferir quaisquer interesses sociais, seja tanto em relação aos stakeholders internos e externos, mas também à sociedade como um todo. E, além disso, é “ter responsabilidade” perante os problemas sociais que assolam o mundo, tomando atitudes concretas para enfrentá-los, por uma questão de valor moral e ético, de compromisso humano e social. Isto é ser socialmente responsável e ter responsabilidade social.¹²⁵

Procurou-se formular alguns modelos estruturais de responsabilidade social empresarial, destacando-se entre eles os de Archie B. Carrol professor na Universidade da Geórgia, cujos arquétipos tornaram por ficar mundialmente conhecidos por sua visão estrutural nítida.

O modelo de responsabilidade social empresaria de Carroll, definido no ano de 1979, demonstra que esta seria composta de expectativas econômicas, legais, éticas e discricionárias (posteriormente substituída pelo termo “filantrópicas”) que a sociedade possui com relação à empresa em determinado período.¹²⁶

O modelo trazido é em forma piramidal em cuja base estaria a responsabilidade econômica, diante da necessidade de geração de lucro da empresa; acima, a responsabilidade legal (deve agir conforme a lei); posteriormente a responsabilidade ética (de fazer aquilo que se considera justo), sendo o cume composto pela responsabilidade filantrópica em que se espera que as empresas se comprometam com ações para promover o bem estar da sociedade.

Posteriormente, devido às críticas apresentadas ao modelo das quatro responsabilidades, Carrol utilizou a ilustração de três círculos que se encontram, de maneira que estes sempre tenham partes em comum. Assim, foram erigidos somente três campos que se encontram em determinados pontos: exclusivamente ético, exclusivamente econômico e exclusivamente legal.

A crítica foi de que o modelo permite que se considere cada um destes campos como individual e distinto, quando na realidade, na responsabilidade social empresarial estes se combinam de modo inseparável. A maior limitação do modelo, contudo, foi não ter um campo referente às questões ambientais.¹²⁷

¹²⁵ REIS, Carlos Nelson dos; MEDEIROS, Luiz Edgar. *Responsabilidade Social das Empresas e Balanço Social: meios propulsores do desenvolvimento econômico e social*. São Paulo: Atlas, 2009. p. 34.

¹²⁶ BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. *Responsabilidade Social Empresarial e Empresa Sustentável: da teoria à prática*. São Paulo: Saraiva, 2009. p. 53-54.

¹²⁷ BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. op. cit., p.60.

Assim, e diante da noção de que as empresas cumprem relevante papel nos problemas socioambientais, foi necessário elaborar um esquema que abrangesse a questão ambiental. Uma das estratégias foi a de desmembrar os elementos constitutivos do desenvolvimento sustentável em dimensões, constando em seu núcleo duro a dimensão econômica, social e ambiental que usualmente é representada por três círculos que se interceptam.

Da confluência da responsabilidade social e do desenvolvimento sustentável surge o conceito de empresa sustentável. Um modelo de gestão empresarial ficou largamente conhecido, o *triple bottomline*, desenvolvido pela empresa britânica *Sustain-Ability*, que utilizou a metáfora do garfo para se referir às dimensões econômica, social e ambiental da sustentabilidade, em que se buscou incorporar as esferas citadas.¹²⁸

A responsabilidade social da empresa vem como resposta não somente à noção de que o melhor é que se busque um desenvolvimento sustentável, mas em decorrência das transformações ocorridas na própria sociedade que passam a exigir das empresas um postura mais ética. Assim, tem-se que as ISOS começam a ter papel relevante no momento de um indivíduo escolher ou não comprar um produto ou contratar um serviço.

A responsabilidade social aparece como um conceito que pretende recolher o impacto da empresa sobre a sociedade, isto é, dos efeitos sociais e ecológicos de suas decisões. A contribuição de bens e serviços, que define a função da empresa, é, assim, analisada do ponto de vista mais amplo que a satisfação das necessidades da sociedade. A sociedade confiou à empresa grandes quantidades de recursos, e espera que os gestione na direção adequada e, ainda, que saiba responder por eles. Por exemplo, ela pode fazer isso contribuindo com a qualidade de vida ou estabilidade social. Nesse sentido, há um afastamento da concepção da empresa como uma atividade privada, pois os recursos que utiliza não têm nada de privado, nem mesmo as conseqüências de suas decisões.¹²⁹

Para proporcionar o bem estar da população, as empresas necessitam se empenhar na manutenção de condições saudáveis de trabalho, na segurança, treinamento e lazer aos seus funcionários, assim como aos seus

¹²⁸ Ibid., p. 74.

¹²⁹ GARCÍA-MARZÁ, Domingo. *Ética empresarial: do diálogo à confiança na empresa*. Pelotas: Unisinos, 2008. P. 170.

familiares. Na contenção de resíduos tóxicos, no uso racional dos recursos naturais, na elaboração dos produtos de acordo com as normas de qualidade e segurança.¹³⁰

Desse modo, cresce a idéia de que o patrimônio de uma empresa não se constrói somente a partir dos rendimentos líquidos que esta obtém por meio de seus serviços ou produtos, mas também do capital social, ou seja, a resposta da sociedade à empresa que se traduz na confiança que esta deposita na empresa, o que não somente auxilia em maiores vendas em decorrência de aumento de reputação, mas facilidade nas transações e até mesmo maior linha de crédito.

A responsabilidade social da empresa é relevante no sentido de que a ação de uma determinada fábrica tem repercussão no meio ambiente, na sociedade, nas finanças, eis que pode ocorrer de uma empresa que despeja seus resíduos sólidos nos córregos de uma cidade acabar por contaminar um rio que abastece outra cidade, fazendo não somente com que os lençóis freáticos fiquem comprometidos, mas a fauna, a saúde dos habitantes das proximidades.

Por muitas vezes uma sanção não é suficiente (princípio poluidor pagador) para coibir tais práticas, eis que invariavelmente os custos ambientais serão incalculavelmente maiores a qualquer multa pecuniária ou interdição da empresa, uma vez que em certos casos a poluição passa ser tão expressiva que se torne impossível o retorno ao estado anterior.

A responsabilidade social da empresa também atinge níveis internacionais diante de diversas denúncias de exploração de trabalho infantil ou trabalho escravo (muitas delas nas chamadas *sweat shops*), na medida em que as empresas usualmente preferem a mão de obra mais barata para diminuir seus custos, acarretando em verdadeiro problema social cujo valor não se agrega à despesa final do produto. Ex.: Nike perdeu milhões com denuncia de trabalho infantil.

Esta não pode ser reduzida a estratégia de marketing, mas utilizada como modelo de comportamento de gestão de negócio, pressupondo a tomada de decisões de maneira ética. Esta precisa ser assumida enquanto compromisso social das empresas, cuja tomada de decisões deve se pautar na noção de que, além de tratar de agente de desenvolvimento econômico, também pode ser agente de desenvolvimento humano e social, devendo, assim, contribuir para a melhoria das

¹³⁰ TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. op. cit., p. 29.

condições de vida e de qualidade de vida da sociedade, possuindo um compromisso social.¹³¹

Neste sentido, condena-se a ética de fronteira, na qual a idéia central é de que a poluição, desmatamento são permitidos, desde que uma determinada fábrica se desloque a um Estado com leis ambientais mais leves, realizando assim seus empreendimentos de forma mais barata e sem a constante intervenção do governo em seus serviços.

A idéia de proteção ambiental está além da linha (imaginária) limítrofe expressa nos mapas, sendo dever de todos os Estados, tendo em vista que todos dependem de um meio ambiente sadio para sobreviver.

Podem ser destacados quatro tipos de indicadores de Responsabilidade Social no Brasil:

- a) Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial: um instrumento de diagnóstico que permite identificar práticas de RS e verificar seu investimento, impacto, imagem e sustentabilidade. São seus principais indicadores: valores, transparência, governança, diálogo, participação, respeito ao indivíduo interno e externo; gerenciamento do impacto ambiental, respeito a futuras gerações, parceria com fornecedores devidamente selecionados, trabalho voluntário e liderança social;
- b) Indicadores de Hopkins: buscam avaliar o perfil de responsabilidade social das empresas com o propósito de fornecer uma base para efetuar a auditoria social e contribuir para a criação de um ranking que permita medir o grau de responsabilidade social e comparar as empresas entre si;
- c) Indicadores do Balanço Social do modelo Ibase – Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas: possibilita o acesso a informações de cada empresa, permite comparações, evidenciando o comportamento social da empresa em um período e setor. São utilizados como base de cálculo a receita líquida e resultado operacional, indicadores sociais internos em relação à folha de pagamento e receita, indicadores ambientais, funcionais, exercício de cidadania etc.;
- d) Indicadores da Lei 11.440/00: de 18 de janeiro de 2000, que criou o Certificado de Responsabilidade Social – RS para empresas estabelecidas no Rio Grande do Sul e que queiram concorrer ao troféu “Responsabilidade Social – Destaque RS”, concedido pela Assembleia Legislativa do RS às empresas certificadas e com os projetos de maior destaque.¹³²

Existe ainda, tentativa de avaliação da responsabilidade social das empresas, cujo modelo divide-a em quatro critérios: econômico, legal, ético e discricionário. O critério econômico possui como objetivo produzir bens e serviços que a sociedade deseja e maximizar os lucros, aliando, assim, os interesses

¹³¹ REIS, Carlos Nelson dos; MEDEIROS, Luiz Edgar. op. cit., p. 34-35.

¹³² AMORIM, Tânia Nobre Gonçalves Ferreira. Responsabilidade Social Corporativa. In: Albuquerque, José de Lima (Org.). Gestão Ambiental e Responsabilidade Social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009. p. 142-143.

econômicos da empresa às expectativas da sociedade; o critério legal traduz-se na necessidade de que o comportamento empresarial seja adequado ao ordenamento jurídico; o critério ético inclui comportamento que pressupõe equidade, justiça e imparcialidade, com respeito aos direitos individuais e o critério discricionário trata das contribuições que a empresa deseja desempenhar, que não lhe ofereça retornos, tratando de ações voluntárias, orientadas pelo compromisso social com a comunidade.¹³³

¹³³ REIS, Carlos Nelson dos; MEDEIROS, Luiz Edgar. op. cit., p. 20-21.

3 INTERVENÇÃO DO ESTADO NA ORDEM ECONÔMICA POR MEIO DA TRIBUTAÇÃO SOBRE AS EMISSÕES DE CARBONO

O trabalho se prestará, neste capítulo, a realizar uma análise conjugativa da economia e da ecologia, de modo a demonstrar que não se excluem, por outro lado, se auxiliam na promoção do desenvolvimento sustentável, tratando-se, especificamente, dos impostos sobre emissão de carbono.

Assim, a análise demonstrará como a intervenção do Estado sobre a ordem econômica pode ser realizada de forma a tutelar o meio ambiente, implementando impostos que incidirão sobre a emissão destes gases poluentes e como este controle ajudará a diminuir esta forma de poluição.

O trabalho se concentrará na emissão do gás carbônico, uma vez que este representa o gás que mais é produzido pelas empresas, dentre os demais gases que contribuem para o efeito estufa. Neste sentido, verifica-se que no Japão 90% dos gases do efeito estufa (GEE) tratam de CO₂ lançados na atmosfera em decorrência da utilização de energia.¹³⁴ Já nos Estados Unidos, trata de 84% das emissões dos GEE.¹³⁵

Inicialmente, contudo, insta trazer alguns modelos criados na tentativa de reduzir a emissão dos gases do efeito estufa na atmosfera, tais como o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e os créditos de carbono, tentativas que, conforme será demonstrado adiante, não resultaram nos objetivos esperados.

3.1 MECANISMO DE DESENVOLVIMENTO LIMPO DO PROTOCOLO DE KYOTO

A questão da redução de emissão de dióxido de carbono encontrou expressiva representação do Protocolo de Kyoto, conforme visto anteriormente no trabalho, que definiu metas de emissão de carbono aos países do Anexo I deste Protocolo.¹³⁶

¹³⁴ JAPÃO.Ministry of the Environment. *Details on the carbon tax*. Disponível em:<http://www.env.go.jp/en/policy/tax/env-tax/20121001a_dct.pdf>. Acesso em 02/08/2013.

¹³⁵ ESTADOS UNIDOS. United States Environmental Protection Agency. *Overview of greenhouse gases*. Disponível em:<<http://www.epa.gov/climatechange/ghgemissions/gases.html>>. Acesso em 02/08/2013.

¹³⁶ Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Bulgária, Canadá, Dinamarca, Eslováquia, Espanha, Estados Unidos da América, Estônia, Federação Russa, Finlândia, França, Grécia, Hungria, Irlanda, Islândia, Itália, Japão, Letônia, Liechtenstein, Luxemburgo, Mônaco, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Polônia, Portugal, Reino Unido da Grã-Bretanha e Irlanda do Norte,

Desenvolveu-se também três Mecanismos Adicionais de Implementação em complementação às demais estratégias de redução de emissão de gases que causam o efeito estufa, sendo eles o Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL), a Implementação Conjunta e o Comércio de Emissões.

O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo está previsto no art. 12 do Protocolo de Kyoto e possui como objetivo oportunizar às partes que não fazem parte do Anexo I do Protocolo de Kyoto a participação em projetos que resultem em Redução Certificada de Emissões, que, por sua vez, podem ser utilizadas pelos países do Anexo I para contribuir com parte de seus compromissos de limitação e redução de emissões.

O mecanismo em questão permite que um país do Anexo I adquira Reduções Certificadas de Emissões geradas por países em desenvolvimento, na forma de ativo financeiro, transacionável, de modo que o projeto iniciado pelo país em desenvolvimento acarrete a redução de emissão de dióxido de carbono, como meio de cumprir parte do que foi estabelecido no âmbito do Protocolo. A título de demonstração, destaca-se que uma unidade desta Redução Certificada de Emissão equivale a um crédito de carbono e a uma tonelada de dióxido de carbono.¹³⁷

As Implementações Conjuntas, previstas no art. 6º do Protocolo de Kyoto, também tratam da possibilidade de transferência ou aquisição de unidades de redução de emissões resultante de projetos visando a redução das emissões antrópicas, com a cooperação entre países.

O Comércio de Emissões, por sua vez, art. 17 do Protocolo, trata do comércio de crédito de carbono, possibilitando ao país que, tendo conquistado Certificações de Redução de Emissão, possa negociá-los, de forma que um país do Anexo I que não consiga reduzir sua emissão, compre tais certificados para cumprir suas obrigações.¹³⁸

Assim, as quantidades relativas a redução de emissões de GEE atribuídas às atividades de um projeto resultam, nas já comentadas, Reduções Certificadas de Emissões (RCE), que são mensuradas em tonelada métrica de CO₂. Estas RCE são utilizadas pelos países industrializados para cumprir com suas metas de

República Checa, Romênia, Suécia e Suíça. (BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/28821/Anexo_B___Compromissos_quantificados_de_limitacao_ou_reducao_de_emissoes_por_Parte.html>. Acesso em 02/08/2013).

¹³⁷ FRONDIZI, Francisco de Rezende Lopes. *O mecanismo de Desenvolvimento Limpo*. In: Frondizi, Isaura de Maria Rezende Lopes (Coord.). Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio. p. 23.

¹³⁸ BRASIL. Governo do Estado. *Meio Ambiente*. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/climas/credito-carbono>>. Acesso em: 02/08/2013.

redução, podendo comercializar estes certificados. As RCE podem ser definidas como os chamados créditos de carbono.¹³⁹

Existe um método obrigatório que precisa ser seguido no processo de MDL. Inicialmente, existem os requisitos de exigibilidade, condições impostas pelo art. 12.5 do Protocolo¹⁴⁰ para que o pretense projeto de MDL possa ser elevado a tal categoria, sendo a participação voluntária aprovada por cada parte envolvida; benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo, relacionados com a mitigação do clima e reduções de emissões que sejam adicionais às que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto.

Por outro lado, para que um projeto emita um RCE deve cumprir um ciclo de quatro etapas, a elaboração do Documento de Concepção do Projeto (DCP); validação; aprovação; registro; monitoramento; verificação; emissão. Assim, vencidas as etapas, o Conselho Executivo tem a certeza de que as reduções de emissões de GEE foram reais e efetivas, ficando o projeto apto a receber as RCE. Fica, assim, o ciclo do MDL materializado, sendo o mercado de carbono abastecido.¹⁴¹

Existe, contudo, um dissenso entre os pesquisadores e cientistas com relação à eficácia do mercado de carbono para a redução de emissão dos gases do efeito estufa.

Inicialmente, deve-se observar a queda abrupta do valor do crédito de carbono na Europa.

Em 2005 foi criado um Esquema de Troca de Emissões (ETS). Ocorre que não foi realizado pelos Estados um estudo para medir as emissões de gases de efeito estufa advindos das indústrias. A cada empresa foi permitido realizar suas próprias projeções e a atribuição de licenças foi baseada nestas estimativas, o que levou a estimativas de emissões supervalorizadas, por alguns setores. Assim, a recessão experimentada pela Europa, combinada com a queda nas atividades industriais e o

¹³⁹ BARROS-PLATIAU, Ana Flávia; VARELLA, Marcelo Dias (Org.). *A efetividade do Direito Internacional Ambiental*. Brasília: UNICEUB-UNITAR, 2009. p.275.

¹⁴⁰ 12.5. As reduções de emissões resultantes de cada atividade de projeto devem ser certificadas por entidades operacionais a serem designadas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, com base em:

(a) Participação voluntária aprovada por cada Parte envolvida;
 (b) Benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo relacionados com a mitigação da mudança do clima, e
 (c) Reduções de emissões que sejam adicionais as que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto. (BRASIL. Governo do Estado. *Protocolo de Quioto*. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf>. Acesso em: 06/08/2013)

¹⁴¹ BARROS-PLATIAU, Ana Flávia; VARELLA, Marcelo Dias. op. cit., p. 276-280.

sucesso de outras políticas de redução das emissões dos GEE acabaram por reduzir tão drasticamente o valor do crédito de carbono a um ponto em que não estimulavam o uso de tecnologia verde (pois as empresas preferiam poluir e comprar os créditos de carbono ao invés de usar uma forma de tecnologia mais limpa).¹⁴²

Existe também o entendimento de que com o comércio de crédito de carbono, as empresas mais poluentes, se aproveitando de um excesso de permissões de emissão gratuitas assim como créditos baratos advindos de países situados ao sul, não têm quase obrigação de diminuir suas emissões de gases poluentes, existindo estimativas de que entre 1/3 a 2/3 dos créditos de carbono comprados ao ETS não representam reduções reais, sendo estas atribuídas, após o ano de 2008, principalmente, à crise financeira, como dito anteriormente.¹⁴³

A exemplo, o projeto de gás GFL no Gujarat, Índia, tem sido um dos maiores produtores de créditos de carbono do mundo, vendendo-os a muitas das maiores empresas poluidoras da União Europeia. O GFL lucrou muito com o MDL e as fábricas poluentes obtiveram uma forma barata de se isentar de suas responsabilidades com relação à diminuição da poluição produzida, sem, na realidade, utilizar-se de uma tecnologia limpa. A comissária da Ação Climática da União Europeia, Connie Hedegaard, já admitiu que tais projetos possuem uma “total falta de integridade ambiental”.¹⁴⁴

Finalmente, outra crítica comum é de que falta transparência ao mercado de carbono, o que dá margem a corrupção e desvio de dinheiro. Ocorre que o dinheiro que advém deste mercado passa por diversos atores, tais como consultores, agentes financeiros, corretores, pessoas que ganham a vida com este tipo de comércio.

Feitas as considerações, é realizada uma breve análise do sistema econômico, de forma a se permitir a compreensão final da correlação e interdependência entre a economia, o meio ambiente e o Direito, para a elaboração da proposta de instituição de um imposto que incida sobre a emissão dos gases do efeito estufa, mais especificamente o carbono.

¹⁴² LAKE, Katherine. *Learning from Europe's carbon price crash*. 2013. Disponível em: <<http://theconversation.com/learning-from-europes-carbon-price-crash-we-need-a-carbon-bank-13860>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

¹⁴³ ANGUS, Ian. *Carbon trading has failed: scrap the ETS now*. 2013. Disponível em: <<http://climateandcapitalism.com/2013/02/08/carbon-trading-has-failed-scrap-the-ets-now/>>. Acesso em: 03 ago. 2013.

¹⁴⁴ BÖHM, Steffen. *Why are carbon markets failing?* 2013. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/sustainable-business/blog/why-are-carbon-markets-failing>>. Acesso em 03 ago. 2013.

3.2 BREVE ANÁLISE DO SISTEMA ECONÔMICO

Retornando à temática, economia-ecologia, neste momento faz-se uma breve análise do sistema econômico de forma a possibilitar melhor compreensão acerca de sua relação, assim como das externalidades, de forma a esclarecer certos conceitos que serão utilizados adiante.

Sob a compreensão de que os recursos são escassos, entende-se que o verdadeiro custo de algo é do que se desiste para obtê-la. Esta noção, inclusive, traduz-se como um dos princípios da economia, podendo este ser denominado de “custo de oportunidade”.

O significado deste custo, por sua vez, possui influência nas decisões econômicas que se distinguem em decisões “ou... ou então” e decisões “quanto”. A exemplo dos tipos de decisões, pode-se citar como decisão “quanto”, “Quantas pizzas devemos pedir?”, enquanto em decisão “ou-ou então”, “Pedir pizza ou comida chinesa?”.

Para entender a decisão “quanto”, utiliza-se a abordagem chamada de análise marginal que implica comparar o benefício de empreender mais em determinada atividade, com o custo de continuar mais na atividade; tratando o primeiro de benefício marginal e o segundo de custo marginal.¹⁴⁵

O custo marginal é o valor a mais que se paga pela produção quando se aumenta uma unidade adicional do bem ou serviço. Assim, se uma empresa produz dois copos de limonada por hora e seu custo total é de R\$3,80, seu custo total médio corresponde ao valor total dividido pela quantidade de copos produzidos, ou seja, R\$1,90. Existindo, contudo, custos variáveis (que ocorre quando a empresa modifica em uma unidade seu nível de produção), o custo variável médio será o custo variável dividido pela quantidade produzida. Assim, o custo total é a soma dos fixos e variáveis, sendo o custo marginal o aumento do custo total em decorrência de aumento em uma unidade da quantidade produzida.¹⁴⁶

O benefício marginal, por sua vez, é o benefício adicional de produzir uma unidade a mais de bem ou serviço. Ocorre que o valor do benefício diminui a cada acréscimo, eis que quanto maior a quantidade, menos dispostos estão os consumidores a pagar por um adicional.

¹⁴⁵ KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. *Introdução à Economia*. Tradução de: Helga Hoffmann. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. P. 205.

¹⁴⁶ MANKIWI, N. Gregory. *Introdução à Economia: princípios de micro e macroeconomia*. Tradução de: Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001. p. 278.

Assim, segundo o princípio da análise marginal¹⁴⁷, a quantidade ótima de uma atividade seria a quantidade em que o benefício marginal iguala o custo marginal.¹⁴⁸

A teoria da análise marginal permite que se adentre na questão dos custos e benefícios da poluição, sem que seja necessário retornar aos conceitos já explanados anteriormente.

Assim, tem-se a diferenciação de custo social marginal da poluição e benefício social marginal¹⁴⁹ da poluição.

Embora tenha sido utilizado o termo custo marginal como algo a ser suportado pela empresa, somente; neste sentido, é utilizada para expressar o custo suportado pela sociedade em razão da unidade adicional de poluição lançada na atmosfera.

O custo social marginal da poluição é o custo adicional imposto à sociedade em seu conjunto por uma unidade adicional de poluição. Por exemplo, a chuva ácida prejudica os estoques de peixe, os cultivos e as florestas, e cada tonelada adicional de dióxido de enxofre liberada na atmosfera aumenta o dano.

O benefício social marginal da poluição – o ganho adicional para a sociedade de uma unidade adicional de poluição – pode parecer um conceito confuso. O que pode ser bom sobre poluição? Contudo, evitar poluição exige o uso de recursos escassos que poderiam ser usados para produzir outros bens e serviços. Por exemplo, para reduzir a quantidade de dióxido de enxofre que elas emitem, as usinas elétricas precisam comprar carvão com baixo teor de enxofre, mais caro, ou instalar filtros especiais para remover o enxofre de suas emissões. Quanto mais dióxido de enxofre elas tiverem permissão de emitir, mais baixos serão esses custos extras. Suponha que possamos calcular quanto dinheiro a indústria de energia pouparia se lhe fosse permitido emitir uma tonelada adicional de dióxido de enxofre. Essa poupança é o benefício marginal para a sociedade de emitir uma tonelada extra de dióxido de enxofre.¹⁵⁰

¹⁴⁷ A exemplo, uma empresa que venda lápis de cor. Supondo que a caixa contenha seis lápis e o fabricante queira aumentar em um lápis, seu benefício marginal pelo primeiro lápis adicional será de R\$4,30, enquanto o custo marginal será de R\$0,80, ocorrendo um ganho líquido de R\$3,50. A cada lápis acrescentado, o valor do benefício marginal diminui, permanecendo o custo marginal, diminuindo o ganho líquido. Chega-se em determinado momento em que ao acrescentar 05 lápis o produtor passa a ganhar R\$0,90 pelo lápis adicional, tendo um custo marginal de R\$0,80 e um ganho líquido de R\$0,10. Esta é a quantidade ótima da atividade. No caso, supondo que o custo do primeiro lápis seja de R\$4,30, do segundo de R\$2,50, do terceiro de R\$1,50, do quarto de R\$1,20 e do quinto de R\$0,90, o ganho líquido total considerando o custo marginal de R\$0,80 por lápis (não variante) será de R\$6,40. Por outro lado, a partir do momento em que o benefício marginal por lápis seja menor que o custo marginal, a exemplo R\$0,70 por lápis, existe uma perda de ganho líquido de R\$0,10, e um ganho total líquido de R\$6,30, o que não interessa ao fabricante.

¹⁴⁸ KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. op. cit., p. 207-209.

¹⁴⁹ Aqui, o benefício social marginal se diferencia do benefício marginal explicado anteriormente, eis que não se trata do benefício à empresa, mas benefício de se consumir um bem ou serviço.

¹⁵⁰ KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. op. cit., p. 377.

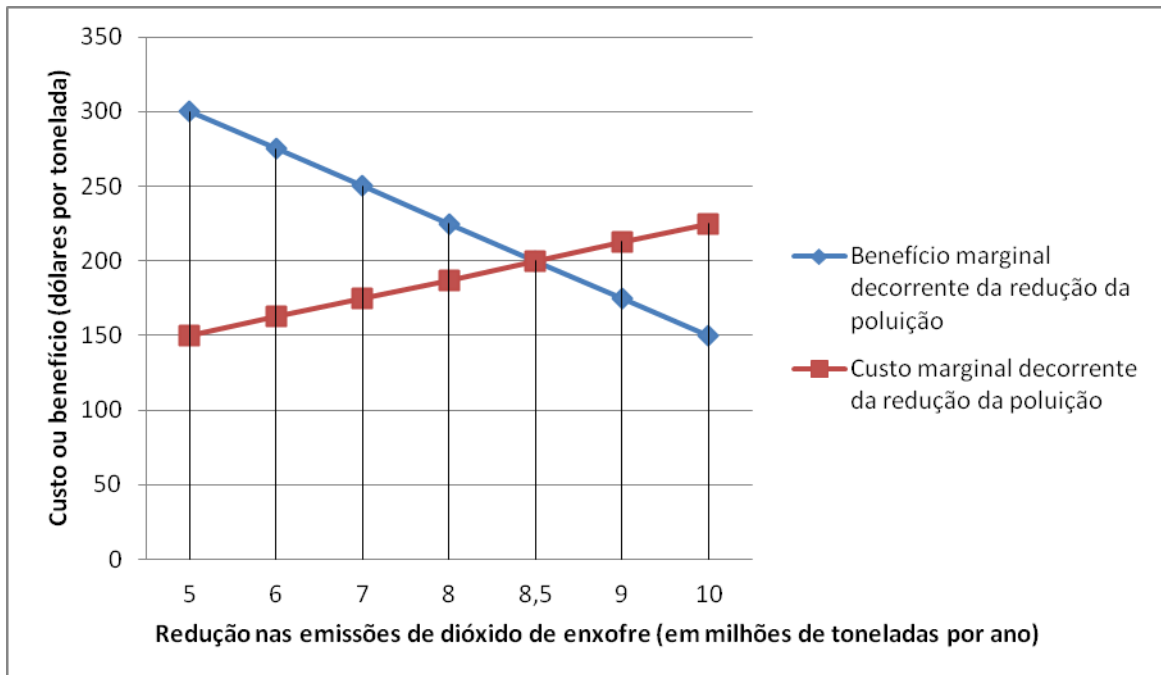
A exemplo, uma indústria de energia elétrica que emite dióxido de enxofre em decorrência da queima de carvão de alta concentração. Para reduzir as emissões pode ser alterado o tipo de combustível para seu funcionamento, ou instalados dispositivos para controle de poluição.

O benefício líquido, assim, decorrente da diminuição da poluição, é igual à diferença entre o benefício e o custo da redução da poluição, sendo necessário, para maximizar o benefício líquido para a sociedade, reduzir as emissões de dióxido de enxofre até o ponto em que o benefício marginal de outra tonelada de redução seja igual ao custo marginal.

A representação a seguir mostra que o benefício marginal, em decorrência da eliminação de mais de uma tonelada de dióxido de enxofre, diminui com a redução da emissão deste gás. A princípio a afirmação pode soar estranha, contudo, para que se compreenda a afirmação e a figura adiante, deve ser considerado o que acontece sem nenhuma redução nas emissões de dióxido de enxofre.

Nesta situação, em muitos dias, o ar de diversas cidades do Brasil, principalmente São Paulo, estará repleto de *smog* (fumaça e neblina) e mesmo pessoas saudáveis poderão sofrer com problemas respiratórios. Contudo, se as emissões de enxofre forem reduzidas, o número de dias com *smog* diminuirá e as pessoas não mais terão problemas respiratórios. Finalmente, maior redução deixará de afetar mesmo as pessoas que sofrem com este problema (asmáticos, pessoas com bronquite, rinite etc.). Ocorre que reduções ainda maiores não trarão mais benefícios à população em geral, por outro lado, acarretarão no aumento do valor dos produtos desta empresa, baixando o poder de consumo da população, diminuindo, assim, o benefício social marginal.

O seguinte gráfico demonstra o que se pretende discutir:



Assim, verifica-se que com o aumento na redução de poluição, o benefício marginal diminui e o custo marginal aumenta, sendo considerado volume de poluição economicamente eficiente quando o benefício marginal é igual ao custo marginal. A figura mostra que a redução economicamente eficiente de dióxido de enxofre é de 8,5 milhões de toneladas por ano; neste nível, o benefício e custo marginal são ambos de US\$200 por tonelada. Supondo que o alvo das emissões fosse de 7 milhões de toneladas, neste nível a última tonelada teria adicionado US\$250 aos benefícios recebidos pela sociedade, mas adicionou apenas US\$175 ao custo das indústrias, com um benefício líquido de US\$75 para a sociedade decorrente da redução dessa tonelada de poluição. Contudo, somente quando as emissões passarem para 8,5 milhões de toneladas por ano, o benefício marginal irá diminuir o suficiente e o custo marginal subir para que os dois sejam iguais. Agora, imaginando que o alvo da redução de emissão seja de 10 milhões de toneladas, a figura mostra que o benefício marginal caiu para apenas US\$150 por tonelada e o custo marginal subiu para US\$225 por tonelada. Assim, diminuiu o benefício líquido para a sociedade em US\$75 por tonelada, eis que a cada tonelada acima de 8,5 milhões diminui o benefício líquido para a sociedade.¹⁵¹

Assim, embora à primeira vista pareça o mais correto, do ponto de vista da proteção ao meio ambiente, a diminuição ao máximo possível da poluição, o

¹⁵¹ HUBBARD, R. Glenn; O'BRIEN, Anthony Patrick. *Introdução à Economia*. Tradução de: Cristiane de Brito Andrei; Cristina Bazán; Rodrigo Sardenberg. 2. ed. Atual. Porto Alegre: Bookman, 2010. p.199-200.

ideal é que se encontre o nível economicamente eficiente de redução da emissão dos GEE, pois, a exemplo do gráfico, se o benefício marginal da redução das emissões de dióxido de enxofre for maior do que o custo marginal, novas reduções beneficiarão economicamente a sociedade. Mas se o custo marginal da redução das emissões for maior do que o benefício marginal, reduzir as emissões de dióxido de enxofre irá, na verdade, prejudicar economicamente a sociedade.¹⁵²

Ocorre que a empresa, invariavelmente, não se preocupa com as emissões de poluição ou em reduzi-las (quando observada pelo sentido estritamente econômico em que se visa o lucro), assim em uma situação em que fosse livre para produzir, sem qualquer restrição, aumentaria a emissão de dióxido de enxofre de modo a diminuir suas despesas, aumentando, assim, seu lucro. Neste sentido, caso não exista intervenção do Estado ou qualquer outro tipo de controle da poluição e do nível de dióxido de enxofre a ser liberado, a tendência é que se aumente a produção de dióxido de enxofre, com cada vez maiores custos marginais sociais.

Neste sentido, o teorema de Coase sugere, no que tange às externalidades, que caso exista um impasse entre dois agentes econômicos, a livre negociação entre estes deve levar a nível ótimo de emissão das externalidades.¹⁵³

Coase entende pela liberalização do mercado, eliminando o Estado subvencionador e o Estado elevador de impostos. O pressuposto para esta solução seria um sistema global de direitos de propriedade dos sujeitos privados, buscando um acordo, para internalizarem os efeitos externos. Assim, o único papel do Estado seria de evitar o surgimento de externalidades que não interessem a ninguém, garantindo a internalização dos efeitos externos pelos sujeitos do mercado.¹⁵⁴

¹⁵² Ibid.

¹⁵³ A exemplo, uma companhia pesqueira que possua direitos de exploração sobre um lago, nesse caso, a companhia pesqueira só permitira que uma indústria química se ela fosse compensada pela perda de seus lucros. Supondo que a primeira unidade de poluição provocaria um aumento no lucro da companhia química de US\$280 e uma redução no lucro da pesqueira em US\$10, se a companhia química conseguisse convencer a pesqueira em comprar a emissão de uma unidade de poluição, em valor entre US\$10 e US\$280, teria aquele aumento de seu lucro. Assim, é de se esperar que a companhia química possua interesse em comprar o direito de emitir unidades de poluição em quantidade que a leve a um nível eficiente de poluição. No caso, por outro lado, de a companhia química ter o direito de emitir quanta poluição quiser, a companhia pesqueira tem o interesse de pagar à química para reduza a emissão de poluição no lago. Assim, de acordo com o teorema de Coase, a livre negociação entre as partes, desde que os custos de transação sejam baixos ou inexistentes, levarão a uma solução eficiente ao problema das externalidades. (PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio S. de; TONETO JUNIOR, Rudinei (Org.). *Manual de Economia*. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 532-533)

¹⁵⁴ DERANI, Cristiane. *Direito Ambiental Econômico*. 2.ed. São Paulo: Max Limonad, 2001. p. 112.

As falhas na teoria de Coase, contudo, demonstram-se a partir dos problemas relativos aos custos de transações, o comportamento *free-rider* e informações insuficientes relativas aos custos e benefícios associados às externalidades.

Quanto aos custos de transações, recursos empregados no processo de acordo, incluindo o tempo, custos com redação de contrato, advogados e monitoração; por vezes, pode-se chegar a valor tão expressivo que acaba por suplantando os benefícios líquidos decorrentes da redução da externalidade.

No que toca ao comportamento *free-rider*, este pode ser exemplificado por uma colaboração entre diversas companhias pesqueiras que façam acordo com uma indústria química, de forma a indenizá-la por unidade de poluição que deixar de dispensar em um determinado lago.

Assim, supondo que todas as companhias cooperem, será o valor da indenização rateado em partes iguais entre todas. Contudo, não raro, existe situação em que determinadas companhias pesqueiras se negam a participar do rateio, embora venham a se aproveitar da diminuição de poluição no lago em questão. A divisão no caso será realizada sem estas companhias, aumentando a cota parte de cada uma das empresas que colaborem na divisão. O comportamento em questão é chamado de *free-rider*, sendo a “carona”, na qual as empresas que não contribuem com o acordo firmado se aproveitam de seus benefícios sem, contudo, despender recursos financeiros, aumentando seu lucro de forma desproporcional àquelas que indenizam a indústria química pela redução de emissão de poluentes. Esta situação pode levar à inviabilização da cooperação, ou ao menos, à impossibilidade de que o acordo leve a empresa química a emitir apenas a quantidade máxima de poluentes, eis que o valor do acordo excederá às possibilidades das companhias pesqueiras cooperantes.¹⁵⁵

As informações insuficientes dos custos e benefícios decorrentes relacionados às externalidades são necessárias para as soluções privadas, eis que o acordo somente ocorrerá quando estas forem fornecidas de forma eficiente, a exemplo quando todos os que sofrem com os efeitos da poluição tiverem acesso a informações sobre os custos da sua redução. A situação, especificamente no que toca à poluição, demonstra ser difícil de ser alcançada, eis que, usualmente, este tipo de informação não está disponível à população em geral e aos seus consumidores.

¹⁵⁵ PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio S. de; TONETO JUNIOR, Rudinei (Org.). op. cit., p. 534-535.

Quando a livre negociação entre as partes não for suficiente para a resolução do problema, o governo deve agir de forma a garantir que o nível de emissão de poluentes seja eficiente. Um destes métodos consiste na chamada “Teoria de Pigou” ou “taxa pigouviana”.

Pigou chama de “deseconomias externas” os efeitos sociais negativos que advêm da produção e de “economias externas” aquelas que promovem o bem estar social. Ocorre que invariavelmente, as expedições em direção ao bem estar conduzem a erro. Assim, no caso da falha de mercado, com relação às externalidades, o Estado deveria introduzir um sistema de impostos e incentivos aplicáveis a cada uma destas situações, de forma a equilibrá-los novamente. Desse modo, no caso de “deseconomia externa” o Estado sancionaria a empresa com um imposto e no caso de “economias externas” o premiaria com incentivos. Dessa forma, eventual falha de mercado seria corrigida pelo Estado, agindo subsidiariamente com os custos dos efeitos externos.¹⁵⁶

A taxa pigouviana, nome dado em homenagem ao economista A. Pigou, que primeiro sugeriu essa taxa, é um imposto sobre unidade de poluição emitida que deve igualar-se ao custo marginal social dessa poluição no nível ótimo de emissão. No nosso exemplo, a taxa pigouviana seria igual a \$100, por unidade emitida. A companhia química, ao defrontar-se com essa taxa, emitiria apenas as unidades de poluição que gerassem um aumento em seu lucro (benefício marginal) superior a essa taxa. Assim, ela emitiria apenas até a quarta unidade, uma vez que a quinta unidade gera um aumento em seu lucro de apenas \$60, o que não é suficiente para cobrir a taxa.[...]

A taxa pigouviana pode ser adequada quando houver mais de um poluidor e quando a preocupação for garantir que a redução na poluição seja feita a um custo mínimo. Suponha, por exemplo, dois poluidores. Um deles pode reduzir sua poluição a um custo relativamente pequeno. O outro tem de arcar com pesadas reduções em seus lucros para cada unidade de poluição emitida a menos. Nesse caso, seria mais interessante impor uma redução maior de poluição àquele poluidor que pode fazê-lo a baixo custo. Isso é automaticamente conseguido com o mecanismo da taxa pigouviana. A firma que tiver alto custo para reduzir sua emissão de poluentes preferirá reduzir pouco essa emissão e arcar com o pagamento da taxa pigouviana para a quase totalidade de sua poluição original. Já uma firma que pode reduzir a poluição a baixo custo preferirá realizar grandes reduções em seus volumes de emissão. Assim, a taxa pigouviana minimiza o custo social da redução na poluição.

Outro ponto que pode ser levantado em favor da taxa pigouviana é o estímulo que esta gera para que as firmas busquem desenvolver tecnologias menos poluidoras. Isso ocorre porque, com a taxa pigouviana, a emissão de poluição passa a ter um custo e, evidentemente, toda firma gostaria de possuir tecnologias que reduzissem seus custos.¹⁵⁷

¹⁵⁶ DERANI, Cristiane. op. cit., p. 112.

¹⁵⁷ PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio S. de; TONETO JUNIOR, Rudinei (Org.). op. cit., p. 587-588.

As teorias, contudo, apóiam-se em um individualismo metodológico integrado por uma perspectiva econômica isolada, não havendo a devida contextualização. Sobretudo porque a proposta básica da economia ambiental e a valorização monetária da natureza é artificiosa, necessitando de amparo político e jurídico para atingir o fim almejado. Especificamente sobre a teoria de Pigou, o autor afirma que para rever os fins de produção, não basta ao Estado tampar as ineficiências do mercado, pois existe um grau ótimo de atuação estatal que, depois de ultrapassado, torna-o em máquina pesada e ineficiente. Quanto à teoria de Coase, determinando-se preço à natureza, esta fica privatizada e esta disponibilidade de o particular possuir o recurso natural contém o atributo possibilidade de pagar. A crítica é no sentido de que, dessa forma, os recursos naturais serão possuídos por parcela cada vez mais escassa da população e o aumento de um preço essencialmente poluidor não fará com que seu consumo seja reduzido, somente trará a frustração de aumento do valor do produto, tornando-se o mercado um oligopólio de grandes grupos que estarão dispostos a pagar mais com a finalidade de diminuir a concorrência.¹⁵⁸

Contudo, os economistas costumam preferir os impostos corretivos (taxa pigouviana) à regulamentação e à teoria de Coase, uma vez que os impostos poderiam reduzir a poluição a um custo menor para a sociedade.

A regulamentação em questão trata da atuação do governo no sentido de determinar os comportamentos das empresas, tornando obrigatórias ou proibidas algumas ações. A crítica é no sentido de que é impossível proibir todas as atividades poluidoras, eis que qualquer atividade produz, em algum nível, poluição.

A exemplo, tem-se uma fábrica de papel e uma de aço. Supondo que ambas as fábricas estejam despejando 500 toneladas de lixo no rio, por ano, considera-se duas situações: em uma é determinada que cada fábrica reduza suas poluições em 300 toneladas por ano (regulamentação) e em outra a cada tonelada de poluição emitida é tributado US\$50.000,00. Embora os economistas concordem que nos dois casos a poluição será reduzida, a opinião é de que os impostos corretores o farão de modo mais eficiente. Ocorre que enquanto na regulamentação, a partir do momento que as fábricas reduzirem suas emissões a 300 toneladas por ano, atingirão sua meta e não terão interesse em reduzir as emissões ainda mais, por outro lado, com os impostos corretores a situação fica mais equilibrada, pois é

¹⁵⁸ DERANI, Cristiane. op. cit., p. 113-117.

possível que a fábrica de papel consiga reduzir suas emissões a menor custo, podendo reduzi-la a quantidade ainda menor do que 300 toneladas no ano; enquanto, caso à fábrica de papel seja mais dispendioso diminuir a poluição, sua diminuição seria menor, pagando, por outro lado, o imposto.¹⁵⁹

A idéia a ser abordada no trabalho, portanto, trata de análise mais moderna acerca da taxa pigouviana, trazendo-a à realidade atual, no que concerne aos receios referentes ao efeito estufa e aquecimento global.

3.3 IMPOSTO SOBRE EMISSÃO DE CARBONO

De início, deve-se ressaltar que a ideia de instituição de um imposto sobre a emissão de carbono tem como objetivo principal instigar a empresa a buscar meios alternativos de produção, com o uso de tecnologia limpa, de forma que consiga obter um desenvolvimento sustentável, não possuindo o tributo fins meramente arrecadatórios.

De início, cabe destacar o conceito de tributo, com a finalidade de introdução do tema¹⁶⁰.

Tributo é certa quantia em dinheiro que os contribuintes (pessoas físicas ou jurídicas) são obrigados a pagar ao Estado (União, Estados, Distrito Federal e Municípios) quando praticam certos fatos geradores previstos pelas leis tributárias. Representa ele o ponto central do direito tributário.¹⁶¹

No Brasil não há que se falar em poder tributário, mas em competência tributária, determinada pelas normas constitucionais. Ocorre que a força tributante não atua livremente, encontrando limites no direito positivo. A competência tributária é a aptidão para criar tributos, sendo, por conseguinte, os tributos criados por lei ordinária, usualmente (conforme art. 150, I da CF).¹⁶²

Neste momento, insta realizar a diferenciação entre impostos, taxas e as contribuições, todos eles espécies do gênero tributo.

¹⁵⁹ MANKIOW, N. Gregory. op. cit., p. 202.

¹⁶⁰ Ressalto que não será aprofundada a questão de hipótese tributária, fato gerador, capacidade contributiva, 2critérios (material, pessoal, quantitativo) de forma a não tornar o trabalho demasiadamente extenso, sendo apenas realizada uma breve introdução da matéria para que se possa entender conceitos que serão utilizados adiante no texto.

¹⁶¹ CASSONE, Vittorio. *Direito Tributário: fundamentos constitucionais da tributação*. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2008. p. 6.

¹⁶² CARRAZA, Roque Antonio. *Curso de Direito Constitucional Tributário*. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2010. p. 511-513.

O imposto, definido pelo art. 16 do Código Tributário Nacional,¹⁶³ é um tributo não vinculado, possuindo como fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relacionada ao agir ou ao ter do contribuinte (ex.: uma pessoa que auferir renda líquida pagará imposto de renda, uma pessoa que possua um imóvel pagará IPTU etc.) e inteiramente alheia ao agir do Estado.¹⁶⁴

As taxas e as contribuições de melhoria, por sua vez, são tributos vinculados. As taxas se caracterizam por apresentar, na hipótese da norma, a descrição de um fato revelador de uma atividade estatal, direta e especificadamente dirigida ao contribuinte, podendo ser cobrada pela prestação de serviços públicos ou em razão do exercício do poder de polícia. A contribuição de melhoria, por sua vez, leva em conta a realização de uma obra pública que, uma vez concretizada, determine a valorização dos imóveis circunvizinhos. As demais contribuições (chamadas de paraestatais, sociais ou de previdência) podem assumir a feição de impostos ou taxas.¹⁶⁵

O tributo pode representar diversos valores finalísticos, tais como a fiscalidade e extrafiscalidade (o trabalho deixa de mencionar a parafiscalidade por não possuir relevância ao que está sendo tratado). Fala-se em fiscalidade quando a organização jurídica do tributo denuncie que os objetivos que presidiram sua instituição estejam voltados, principalmente, ao abastecimento dos cofres públicos; a extrafiscalidade se demonstra quando o legislador, por meio dos tributos, procura atingir a fins que vão além dos meramente arrecadatários, buscando prestigiar certas situações tidas como sociais, políticas ou economicamente valiosas.¹⁶⁶

Assim explica Paulo de Barros Carvalho:

Consistindo a extrafiscalidade no emprego de fórmulas jurídico-tributárias para a obtenção de metas que prevalecem sobre os fins simplesmente arrecadatários de recursos monetários, o regime que há de dirigir tal atividade não poderia deixar de ser aquele próprio das exações tributárias. Significa, portanto, que, ao construir suas pretensões extrafiscais, deverá o legislador pautar-se, inteiramente, dentro dos parâmetros constitucionais, observando as limitações de sua competência impositiva e os princípios superiores que regem a matéria, assim os expressos que os implícitos. Não tem cabimento aludir-se a regime especial, visto que o instrumento jurídico utilizado é invariavelmente o mesmo, modificando-se tão somente a finalidade de seu manejo.¹⁶⁷

¹⁶³ Art. 16. Imposto é o tributo cuja obrigação tem por fato gerador uma situação independente de qualquer atividade estatal específica, relativa ao contribuinte.

¹⁶⁴ MACHADO, Hugo de Brito. *Curso de Direito Tributário*. 28. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2007. p.296-297

¹⁶⁵ CARVALHO, Paulo de Barros. *Curso de Direito Tributário*. 22. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. p. 39-41.

¹⁶⁶ CARVALHO, Paulo de Barros.op. cit., p. 286-287.

¹⁶⁷ Ibid. p. 288.

A modulação da conduta humana por meio da tributação deve obedecer aos ditames constitucionais, não devendo estimular ou desencorajar qualquer conduta por este meio, mas somente aquelas que visem o cumprimento de princípios, valores e direitos constitucionais, de forma a gerar uma situação mais justa e equânime entre todos os agentes sociais.

Assim, quanto ao meio ambiente, a possibilidade de se utilizar o tributo como instrumento de sua proteção está relacionada à aplicação da extrafiscalidade tributária, pois, ao instituir tributos ambientais, é induzido o comportamento dos sujeitos passivos, visando à proteção do ecossistema.

Neste sentido, existe uma proposta considerada e adotada por alguns países como solução adequada ao desestímulo a emissões cada vez maiores de dióxido de carbono na atmosfera.

A solução seria o imposto sobre emissão de carbono, que tem como finalidade não a arrecadação aos cofres públicos, mas de coibir a emissão indiscriminada pelas empresas dos gases de efeito estufa (GEE), mais especificamente, dióxido de carbono, sendo um tributo que se prestará à finalidade extrafiscal.

Assim, o que pretendem os impostos sobre a emissão de carbono é internalizar as externalidades decorrentes desta poluição. As atividades que resultam na emissão de carbono são relativamente baratas, pois não se consideram os custos marginais, impostos à sociedade e às gerações futuras, associados a este tipo de produção.

A tributação, portanto, aliada à noção de responsabilidade social (que, embora não seja desconsiderada no trabalho, toma papel secundário na discussão), força as empresas a considerar as conseqüências advindas da emissão, com reflexos em perda patrimonial (pagamento de impostos mais altos em decorrência de emissões desmedidas) e de credibilidade quanto a seus consumidores (que, cada vez mais, condenam as empresas mais poluentes por não buscarem alternativas sustentáveis de produção), fazendo com que financiem e se utilizem de tecnologias mais modernas e menos poluentes para que a quantidade de sua produção não seja comprometida, concretizando, assim, um desenvolvimento sustentável.

A utilização dos tributos sobre as emissões de carbono, embora não seja um tema novo (eis que Pigou, por meio de suas taxas pigouvianas já havia lançado o tema) ainda encontra pouca repercussão e adoção pelo mundo¹⁶⁸.

Tampouco os Estados Unidos da América ou o restante do mundo faz algum uso significativo de tributação explícita ao carbono. Existem, atualmente, apenas seis países taxando o carbono desta forma (cinco países escandinavos e a Inglaterra). Existe, contudo, uma vasta variedade de tributos que incidem sobre ou subsidiam a energia (assim como uma grande variedade de regimes regulatórios para outros gases do efeito estufa). Embora não seja destinado a estabelecer um preço uniforme para o carbono para diferentes tipos de energia, estas taxas e subsídios irão, sem dúvida alguma, afetar as emissões de carbono. Uma pesquisa sobre tributação em energia em doze países demonstrou que, desde 2000, a maior parte das tributações sobre energia têm recaído sobre a gasolina e o diesel, com pouca tributação sobre o carvão e o gás natural.¹⁶⁹

Insta ressaltar que o tributo jamais possuirá a forma de sanção de alguma atividade, eis que somente se aplica no âmbito dos negócios lícitos, sendo certo que uma prestação pecuniária que se constitua como sanção de ato ilícito será a multa e não um tributo.

A esta afirmação não corresponde dizer, contudo, que o Direito Tributário não consagre nenhum valor, mas que a função do imposto não é de sancionar algo, ou de penalizar. Fica, portanto, impróprio e errado pretender sancionar atividades mais poluidoras com tributos mais pesados, o que não significa que não se possa tributar diferenciada (e conseqüentemente mais pesadamente) uma atividade nociva ao meio ambiente, tendo que a tributação ambientalmente orientada respeitar a estrutura e regras próprias do tributo.¹⁷⁰

¹⁶⁸ Adiante, o tema encontra maior repercussão.

¹⁶⁹ Tradução livre: Neither the United States nor the rest of the world makes any significant use of taxes explicitly on carbon. There are currently only six countries explicitly taxing carbon (five Scandinavian countries and the United Kingdom). There are, however, a wide variety of taxes on, and subsidies for, energy (as well as a wide variety of regulatory regimes for other GHGs). Although not designed to set a uniform price for carbon across different types of energy, these taxes and subsidies will undoubtedly affect carbon emissions. A survey of energy taxes in twelve countries revealed that, as of 2000, the vast majority of energy taxes are on gasoline and diesel fuel, with very few taxes on coal and natural gas. (METCALF, Gilbert E.; WEISBACH, David. *The design of a carbon tax*. 2009. Disponível em: <http://www.law.harvard.edu/students/orgs/elr/vol33_2/Metcalf%20Weisbach.pdf?referer=http%3A%2F%2Fscholar.google.com.br%2Fscholar%3Fstart%3D10%26q%3Dcarbon%2Btax%26hl%3Dpt-PT%26as_sdt%3D0%2C5#search=%22carbon%20tax%22p.>. Acesso em: 05/08/2013. p. 508.)

¹⁷⁰ FERRAZ, Roberto. Tributação Ambientalmente Orientada e as Espécies Tributáveis no Brasil. In: TÔRRES, Heleno Taveira (Org.). *Direito Tributário Ambiental*. São Paulo: Malheiros, 2005. p.340, 341.

Dessa forma, o imposto sobre emissão de carbono poderá¹⁷¹ ser progressivo de acordo com a quantidade de emissões geradas por uma determinada empresa, podendo-se utilizar modelo semelhante à progressividade do IPTU, ou estático, incidindo sobre cada tonelada adicional de carbono, que ultrapasse o nível ótimo, por exemplo.

Progressivos são os tributos cuja alíquota aumenta na medida em que cresce o valor da matéria tributável.

Explica o autor Roque Antônio Carraza que não fere o princípio da capacidade contributiva a lei impositiva que levar em conta a aptidão abstrata de suportar a carga financeira, exemplificando que um contribuinte não poderá obter proteção judicial demonstrando que, embora seja proprietário de um imóvel luxuoso, por suas condições pessoais, não possa suportar o IPTU lançado. Uma vez que a capacidade contributiva é objetiva, terá que pagar o imposto ou será executado.¹⁷²

Neste sentido, maior emissão de carbono enseja na presunção lógica de que esta (empresa) possui maior capacidade contributiva, diante de sua produção que se supõe superior a uma empresa que emita menos carbono. Embora esta correlação não seja verdadeira em muitos casos, eis que muitas empresas poderão ter grande porte e grande poderio econômico, contudo diminuindo sua emissão de carbono por meio de sistemas sustentáveis, o tributo estará atingindo sua meta extrafiscal que será a diminuição de liberação deste componente na atmosfera.

Assim, da mesma forma que uma pessoa pobre que receba um automóvel importado de presente não deve ter diminuído o valor a recolher a título de IPVA (não podendo ser dispensada do pagamento por falta de capacidade contributiva), uma empresa menor (desde que não se configure como pequena empresa ou microempresa, eis que estas devem, certamente gozar de tributação diferenciada, o que, contudo, não será abrangido neste trabalho por fugir demasiado ao que se pretende tratar) deve recolher o mesmo valor de imposto sobre emissão de carbono quanto outra com maior capacidade contributiva que emita a mesma quantidade de carbono no meio ambiente.¹⁷³

¹⁷¹ Ressalta-se que não se defende a utilização de um imposto progressivo sobre a emissão de carbono, sendo somente apontado como uma alternativa viável a ser utilizada.

¹⁷² CARRAZA, Roque Antonio. op. cit., p. 101.

¹⁷³ As considerações fazem uso extremamente objetivo e literal do imposto, sendo certo que a tributação sobre o carbono deverá observar as especificidades de cada empresa, não devendo

Tais considerações podem não parecer justas; contudo, este é o modelo brasileiro que vem sendo adotado, sendo certo, por outro lado, que o legislador deve, enquanto descreve a norma jurídica instituidora dos impostos de caráter pessoal se atentar às desigualdades próprias das diferentes categorias de contribuintes (conforme já ressaltando anteriormente sobre as microempresas e empresas de pequeno porte), levando em conta as especificidades de cada um, capacidade contributiva subjetiva, podendo também o Poder Judiciário, ao aplicar a lei que criou este tipo de imposto levar em conta tais desigualdades, controlando o princípio da capacidade contributiva em cada caso concreto.¹⁷⁴

Importante ressaltar que a tributação sobre as emissões deverá ser realizada por meio de impostos e não taxas, contribuições públicas ou contribuições de intervenção no domínio econômico.

Ocorre que as contribuições de intervenção no domínio econômico tratam de tributos que são criados para custear as ações destinadas a normatizar, fiscalizar, incentivar e planejar, conforme disciplina o art. 174 da CF. Por meios delas, a União direciona os contribuintes a certos comportamentos úteis ao interesse coletivo que, embora sejam utilizados como instrumento de extrafiscalidade, possuem como fim precípua carrear recursos para a União, a fim de que este ente tenha os meios necessários para custear sua intervenção no domínio econômico. Estas somente podem atingir delimitados setores da atividade econômica, como dos exportadores de café, dos que exploram a navegação mercantil, que se dedicam à exploração de recursos minerais etc., sendo seu sujeito passivo as pessoas diretamente envolvidas com a exploração da atividade econômica que se deseja regular. O produto da arrecadação destas contribuições deverá ser aplicado apenas em benefício das atividades desenvolvidas por estas pessoas e não por terceiros.¹⁷⁵

O modelo que se propõe, é a utilização do imposto, tributo não vinculado, conforme já ressaltado anteriormente, a incidir sobre a emissão de CO₂ na atmosfera, não sendo necessário que o valor da arrecadação, contudo, seja direcionado à tutela e recomposição do meio ambiente degradado, tão somente, mas também a amparar os trabalhadores que forem afetados pelo aumento nos

uma empresa pesqueira ser tributada da mesma forma que uma indústria de produção de móveis, podendo haver casos, contudo, em que empresas de maior porte e menor porte se submetam ao mesmo nível e quantidade de redução de emissão de gás carbônico, conforme apontado.

¹⁷⁴ CARRAZA, Roque Antonio. op. cit., p. 101-102.

¹⁷⁵ Ibid., p. 628-636.

custos da empresa decorrente dos impostos, assim como reduzir o valor das contribuições pagas pela população ou custear a seguridade social.

Existem três problemas principais sobre a questão da tributação sobre a emissão de carbono, a primeira trata do valor do tributo, a segunda base tributável e a terceira é relativa ao comércio internacional.

O valor do tributo não pode ser estático, obviamente devendo acompanhar a correção monetária, inflação, devendo variar na medida em que novas informações e estudos (que advêm com o tempo) permitam tirar conclusões sobre os custos e benefícios da redução de emissão. No que toca à base tributável, discute-se como cada tipo de emissão seria tributada e o terceiro problema trata de estabelecer um método para que não ocorra a mudança de empresas a países que não possuam mecanismo de impostos sobre o CO₂.

Assim, o valor do tributo deverá ser alcançado após um estudo em que se possa quantificar o valor desta poluição, considerando os males causados à população, ao meio ambiente, às empresas que são prejudicadas pela atividade (a exemplo da empresa pesqueira e da fábrica já demonstrado anteriormente), sendo este um trabalho conjunto a ser realizado por economistas, ambientalistas, profissionais da saúde e do direito. O valor não poderá ser excessivamente alto, uma vez que o objetivo não é frear o desenvolvimento da empresa, mas que esta implemente um desenvolvimento sustentável.

Quanto à base tributável, existem diversos ramos de atuação das empresas que devem ser tributadas de forma diferente, sendo certo que uma fábrica de papel, uma indústria cuja produção dependa da queima de carvão e uma microempresa, produzem e emitem carbono em níveis diferentes, devendo ter considerados os fatores individuais de cada um destes para que se encontre o valor do tributo.

No que toca ao método para que as empresas não migrem a outros países com leis mais brandas e ausência de imposto sobre o carbono, a solução não é simples, podendo existir alguma forma de incentivo por parte do governo para que garanta sua permanência no país (incentivo que também não deve se igualar ou abrandar por demais os custos decorrentes da implementação do imposto, pois, dessa forma, estar-se-á anulando um em favor de outro), sendo certo que a solução mais eficaz, no caso, seria a adoção do imposto a nível mundial (claro, devendo-se

observar o poderio econômico do Estado para que não comprometa seu desenvolvimento).

Os problemas não são de fácil solução, o que, por outro lado, não inviabiliza ou retira a eficácia dos impostos sobre a emissão de carbono, servindo apenas para demonstrar que a implementação deste tributo não pode ocorrer de forma precipitada ou sem maiores ponderações acerca de seus efeitos e consequências.

O produto da arrecadação, por outro lado, não deverá ser utilizado para, somente, implementar ações de reflorestamento, mitigação dos danos ambientais causados ou qualquer outra atuação que envolva o meio ambiente, conforme já mencionado anteriormente.

Ocorre que a própria tributação sobre o carbono reduzirá sua emissão, podendo, assim, ser a receita oriunda do imposto ser aplicada de forma a reduzir outras contribuições ou custear a seguridade social.

Conforme estudos realizados pela União Europeia e Estados Unidos, o PIB pode ser aumentado pela aplicação das receitas oriundas da tributação ambiental, na diminuição da tributação sobre os ganhos de capital ou na redução das contribuições do seguro social pago pelos empregados.¹⁷⁶

O imposto sobre a emissão de carbono irá encarecer os produtos das grandes empresas taxadas, diminuindo o poder de compra da população geral. Como consequência, estas mesmas fábricas, inevitavelmente, terão de dispensar parcela da mão de obra (em razão do aumento nos custos, causado pelo tributo), sendo certo, portanto, que a receita que advém desta tributação não deverá se reverter para a proteção do meio ambiente, somente, mas de forma a internalizar as consequências citadas.

O objetivo deste trabalho, contudo, não é esmiuçar ou pretender determinar a posição do governo sobre o assunto (uma vez que as considerações demandariam um estudo mais aprofundado sobre as consequências decorrentes da tributação, assim como o monitoramento de seus resultados e seus efeitos na economia), de forma a defender um posicionamento sobre qual deve ser a destinação da receita advinda do imposto sobre emissão de carbono, sendo certo,

¹⁷⁶ FERRAZ, Roberto. op. cit., p. 632.

contudo, que este não deve possuir fim arrecadatório, simplesmente, mas extrafiscal.

Destaca-se, a título de ilustração, um estudo realizado (em colaboração entre um aluno e um professor de economia da USP) em que foi feita a simulação dos impactos da implementação de impostos sobre a emissão do carbono na economia brasileira, sendo utilizado um modelo de aplicação de um valor específico de US\$20 por tonelada de CO₂, inserido a partir do ano 2015, vigorando até 2050, considerando um aumento de 4% ao ano no preço da tonelada de carbono a partir do primeiro ano de imposição; destacando-se, ainda, que os resultados devem ser lidos como desvios em relação a uma trajetória da economia brasileira na qual a taxação não ocorresse.¹⁷⁷

A tabela a seguir demonstra a variação do PIB em decorrência da implementação do imposto sobre emissão de carbono no Brasil:

TABELA 2 - PIB brasileiro em bilhões de dólares e sua taxa de variação			
Ano	Cenário de referência	Cenário com a política	PIB
2004	33,79	33,79	0,0
2005	39,99	39,99	0,0
2010	49,91	49,91	0,0
2015	58,37	58,17	-0,35
2020	66,81	66,5	-0,46
2025	76,18	75,7	-0,62
2030	86,53	85,73	-0,92
2035	99,43	96,64	-2,80
2040	111,03	107,12	-3,53
2045	123,92	117,47	-5,20
2050	137,65	129,28	-6,08
Fonte: Resultados da pesquisa			

Inicialmente, percebe-se que nos primeiros anos o PIB brasileiro se manteve igual, diminuindo levemente, o que demonstra que os sacrifícios econômicos decorrentes da implementação do imposto foram relativamente pequenos.

A tabela seguinte demonstra a variação na redução de emissão de CO₂ durante os mesmo anos já visualizados:

¹⁷⁷ SILVA, Jonathan Gonçalves da; GURGEL, Angelo Costa. *Impactos de Impostos às Emissões de Carbono na Economia Brasileira*. 2010. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2010/inscricao/arquivos/000-e592f370f8d1e0301d3ff23e801c478a.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2013.

TABELA 3 - Emissões brasileiras de GEE (em mmt de C equivalente) e variação			
Ano	Cenário de referência	Cenário com a política	Variação (%)
2004	995,36	995,36	0,0
2005	1024,11	1024,11	0,0
2010	1101,56	1101,56	0,0
2015	1138,78	1238,84	-8,08
2020	1140,15	1259,01	-9,44
2025	1167,15	1318,62	-11,49
2030	1028,86	1362,57	-24,49
2035	929,45	1373,24	-32,32
2040	852,4	1394,22	-38,86
2045	776,03	1431,81	-45,80
2050	701,99	1467,59	-6,08
Fonte: Resultados da pesquisa			

Percebe-se que nos anos iniciais não há mudança significativa na variação de emissão de carbono, contudo, ao final do período a diminuição atinge níveis elevados, o que é explicado pelos pesquisadores como resultado causado pelo aumento gradativo do preço do carbono, o qual cresce a uma taxa de 4% ao ano.

A conclusão a que chegam os pesquisadores, finalmente, é positiva, no sentido de que a implementação do imposto ao carbono, apesar de ter causado um decréscimo no PIB (atingindo pico de 6% no último ano simulado), causou um impacto econômico pequeno quando consideradas as reduções de 52% das emissões de carbono derivadas do uso de energia.

O fato pode ser explicado pela composição da matriz energética brasileira (fontes renováveis) que torna a economia brasileira resiliente a eventuais choques de imposição de uma taxa sobre as emissões. Os estudiosos finalizam ressaltando, contudo, que os resultados não são conclusivos, uma vez que deixou de ser analisadas as questões relativas ao desmatamento e mudanças do uso da terra, o que corresponde a mais da metade das emissões brasileiras de gases do efeito estufa, bem como deixou o trabalho de abordar os impactos decorrentes do comércio de emissões.¹⁷⁸

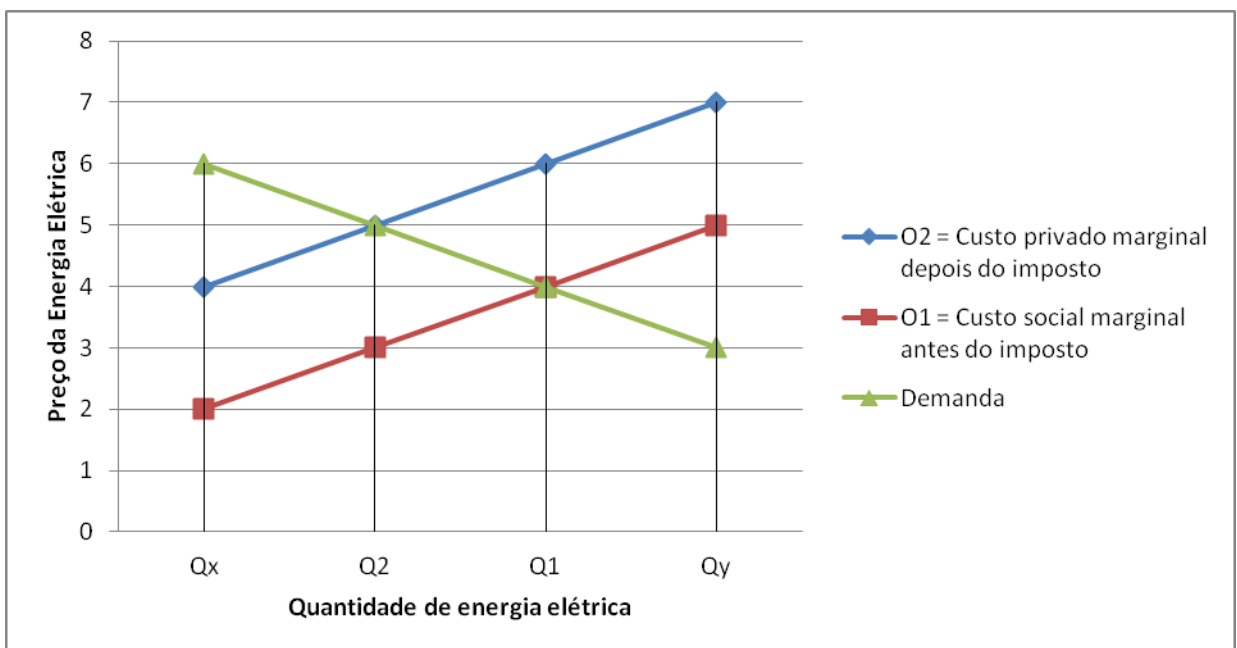
¹⁷⁸ SILVA, Jonathan Gonçalves da; GURGEL, Angelo Costa. *Impactos de Impostos às Emissões de Carbono na Economia Brasileira*. 2010. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2010/inscricao/arquivos/000-e592f370f8d1e0301d3ff23e801c478a.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2013.

Conforme já ressaltado anteriormente, o nível economicamente eficiente da redução da poluição ocorre quando o valor do benefício marginal social se iguala ao valor do custo social marginal. Contudo, na ausência de uma intervenção governamental as empresas não têm o incentivo de reduzir a emissão de poluição à quantidade socialmente ótima, levando, ao invés disso, o custo da redução de emissão a zero. Neste sentido, um imposto sobre a emissão do poluente pode resolver o problema.

Se uma usina é obrigada a pagar um imposto de US\$20 por tonelada de emissões de CO₂, esta agora se defronta com um custo marginal de US\$20 por tonelada, tendo assim um incentivo para reduzir as emissões para a quantidade socialmente ótima.

Para maior esclarecimento sobre o assunto, toma-se o exemplo de uma indústria que consome energia elétrica além do eficiente, causando chuva ácida. Se o Estado cobrar um imposto equivalente ao valor da chuva ácida, as indústrias internalizarão a externalidade, uma vez que o valor da chuva ácida se tornará um custo privado arcado pela empresa, atingindo um equilíbrio de mercado em que o preço da energia irá aumentar, diminuindo, contudo, a quantidade de energia elétrica produzida pela empresa.

O gráfico a seguir demonstra o que se pretende defender:



Verifica-se que, ao cobrar um imposto igual ao custo da chuva ácida, a curva de oferta de energia elétrica se deslocará de O1 para O2, obtendo, como

resultado, uma diminuição na saída de equilíbrio de energia elétrica de Q1 para o nível eficiente Q2, subindo o custo de energia elétrica de 4 para 5 (valor que inclui o custo da chuva ácida).¹⁷⁹

No caso, embora o estudo realizado pelos economistas da USP (anteriormente analisado), pareça não se utilizar dos conceitos de benefício marginal, custo marginal ou equilíbrio de mercado, o modelo é o que parece ser mais eficiente ao mercado.

Ocorre que, se a tributação ocorrer sem que exista um estudo sobre o nível economicamente eficiente sobre a redução de emissão de gás carbônico na atmosfera, o benefício marginal irá, cada vez mais diminuir, aumentando o custo da empresa, encarecendo tanto o produto e a produção que nem a fábrica terá mais condições de produzir, nem o consumidor de adquirir o produto.

Destaca-se, ainda, a maior eficiência dos impostos sobre emissões com relação aos padrões ambientais.

Supondo que exista um setor industrial constituído de duas plantas industriais (Planta A e Planta B) e que a Planta A use tecnologia mais moderna do que a Planta B, possuindo, assim, um custo menor para redução da poluição. A curva de benefício marginal da poluição da Planta A (MBa) está situada abaixo da curva de benefício marginal da poluição da Planta B, (MBb). Como custa mais para a Planta B reduzir sua poluição em qualquer quantidade de produto, uma tonelada adicional de poluição vale mais para a Planta B do que para a Planta A. Na ausência de interferência governamental, contudo, cada planta industrial vai poluir até que seu próprio benefício marginal de poluição seja igual a zero e até que seu benefício social marginal de uma unidade adicional de emissões seja igual a zero.¹⁸⁰

Por outro lado, se o Estado decidir que o nível geral de poluição da indústria deve ser cortado pela metade, o Painel da Figura (a) mostra como isso pode ser alcançado com um padrão ambiental que exige que cada Planta corte suas emissões pela metade.

Desse modo, o padrão ambiental leva a Planta A a produzir no ponto SA, em que o benefício marginal da poluição é de US\$150, mas a Planta B produz no ponto SB, onde o benefício marginal da poluição é o dobro, US\$300. A diferença representa que a mesma quantidade de poluição pode ser alcançada com um custo

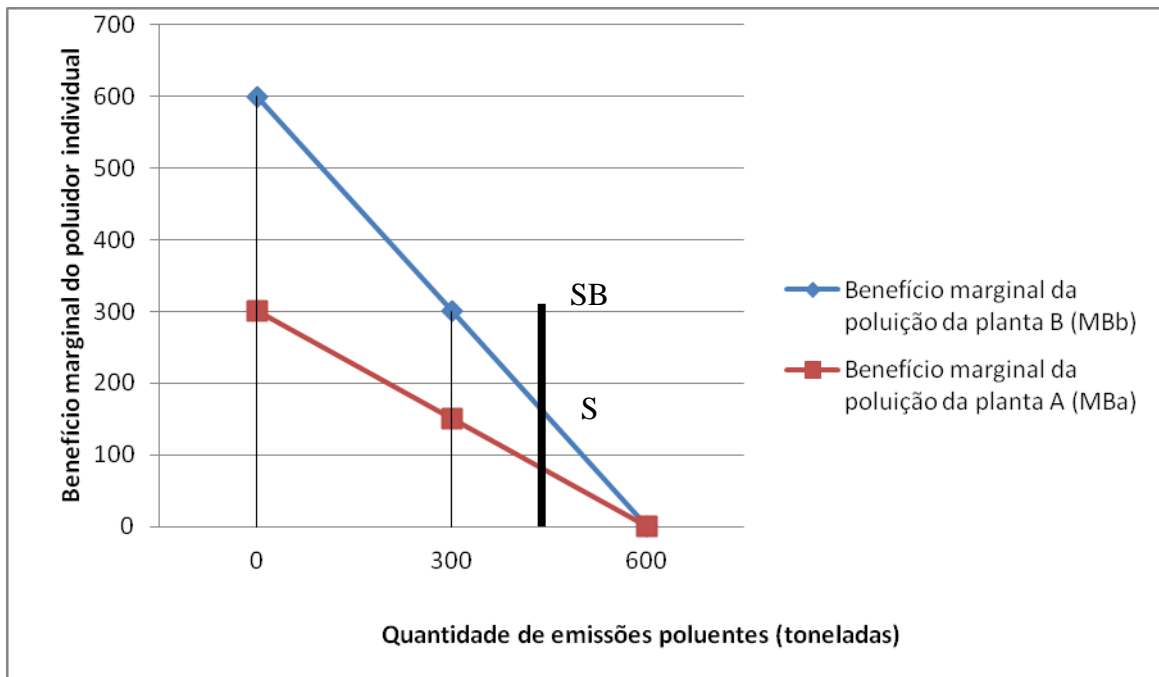
¹⁷⁹ HUBBARD, R. Glenn; O'BRIEN, Anthony Patrick.op. cit., p. 204.

¹⁸⁰ KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin.op. cit., p. 385.

mais baixo, permitindo que a planta B possa poluir mais do que 300 toneladas, mas induzindo a Planta A a poluir menos. A forma eficiente de reduzir a poluição é garantir que o resultado, considerado o benefício marginal da poluição, seja o mesmo para todas as plantas industriais. Neste sentido, o imposto sobre emissões consegue exatamente este resultado, consoante painel (b).

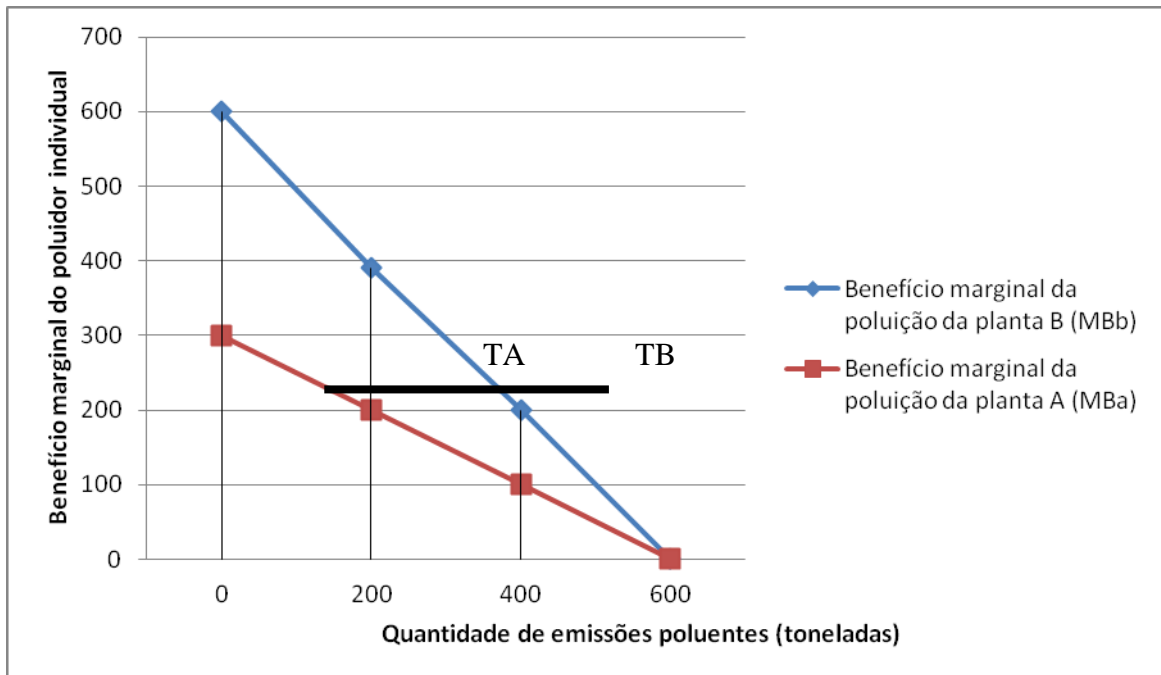
Supondo que as plantas A e B paguem um imposto sobre emissões no valor de US\$200 por tonelada, de modo que o custo marginal de uma tonelada adicional de emissões para cada planta seja US\$200 ao invés de zero; o resultado é de que a Planta A produz em TA e a Planta B produz em TB. Dessa forma, a Planta A reduz sua poluição mais do que faria sob um padrão ambiental inflexível, cortando as emissões de 600 para 200 e a Planta B faz uma redução menor, de 600 para 400. No final, embora a diminuição de poluição total seja igual para os dois painéis, o excedente total é maior no caso do imposto sobre emissões, sob a ótica dos economistas, pois a redução na poluição foi conseguida de forma eficiente.¹⁸¹

a) Padrões ambientais



b) Imposto sobre emissões

¹⁸¹ Ibid.



Insta salientar que o trabalho não procura estudar e esmiuçar o tributo sobre a emissão de carbono do ponto de vista tributário, mas do ponto de vista do Direito Econômico, com a ponderação acerca de seus efeitos à economia e ao meio ambiente, efeitos às empresas e sua colaboração ao desenvolvimento sustentável.

Assim, percebe-se que o trabalho propõe uma forma de tributação sobre a emissão de carbono que incida não sobre cada tonelada de produção a começar do zero, mas sobre a tonelada de emissão adicional que ultrapasse o nível ótimo de poluição.

O objetivo não é tributar as empresas a um ponto que se torne insustentável a permanência desta sem que venha a quebrar e assim causar desemprego e diminuição da oferta dos bens e serviços produzidos, mas buscar um equilíbrio, encontrando-se este ótimo já referido no trabalho, em que o benefício social e o custo social se igualem, de modo a obter uma solução de beneficie a todos.

O esforço e estudo neste sentido devem ser coletivos, tanto por parte do Estado em financiar estes projetos, quanto dos economistas, ecologistas, biólogos e profissionais da saúde, devendo haver um estudo aprofundado de qual seria este ótimo que permita o desenvolvimento da empresa e ao mesmo tempo garanta à população um meio ambiente sadio e equilibrado.

Demonstra-se, assim, a partir dos inúmeros gráficos apresentados, análises comparativas e pesquisas realizadas que a solução mais eficiente à diminuição de emissão de gás carbônico parece ser a implementação de impostos extrafiscais que busquem esta finalidade, sendo necessária a intervenção do Estado sobre o domínio econômico de maneira a concretizar este objetivo, tutelando, assim, o meio ambiente.

Ressalte-se, ainda, que a instituição do imposto sobre o carbono não visa que a empresa polua, realize o pagamento do imposto e que este seja revertido às causas já citadas, mas que a indústria busque meios alternativos de diminuição de emissão dos GEE na atmosfera, com a utilização de tecnologia verde, procurando, assim, atingir um desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, finaliza-se o trabalho, demonstrando que alguns Estados já implementaram este imposto sobre a emissão de carbono, sendo as estimativas extremamente positivas.

3.3.1 Análise Internacional

Por fim, demonstra-se, brevemente, que diversos países adotaram o sistema de impostos sobre a emissão de gases de efeito estufa – GEE, especificamente sobre o carbono ou sobre emissão de poluição em geral, tais como o Reino Unido, o Japão, a Austrália e a Índia.

O Reino Unido instituiu um imposto climático em 2001. O imposto foi implantado sobre o uso comercial e industrial do uso de energia e exclui o transporte e uso doméstico. O valor é modesto, por exemplo, a eletricidade é cobrada em £4,56 por megawatt hora, o gás é tributado a £1.59 por megawatt hora.

Em 2007 estimou-se que o tributo equivaleu a 4,6% em eletricidade e 5,2% em gás natural. Ainda, os contribuintes podem realizar acordos com o governo para reduzir as emissões em troca de uma significativa redução no valor do imposto, convertendo o tributo de mudança de clima para uma regulação no estilo comando e controle. A estimativa total (em 2007) da arrecadação foi por volta de £700 milhões.¹⁸²

¹⁸² METCALF, Gilbert E.; WEISBACH, David. *The design of a carbon tax*. 2009. Disponível em: <http://www.law.harvard.edu/students/orgs/elr/vol33_2/Metcalf%20Weisbach.pdf?referer=http%3A

Indústrias que consomem muita energia podem receber até 90% de desconto sobre o imposto climático caso atinjam um nível eficiente de energia ou atinjam metas de diminuição na produção de carbono.

O “CarbonPriceFloor” é um imposto sobre a emissão de CO₂ pago por aqueles que geram energia. Sua intenção é de promover um incentivo para investir em uma geração de energia com uso de pouco carbono. Este foi introduzido em 1º de abril de 2013 no valor de, aproximadamente, £15,70 (libras) por tonelada de CO₂ (US\$25,51 por tonelada) e aumentará para £30 por tonelada de CO₂ (US\$48,74 por tonelada) em 2020 e para £70 por tonelada (US\$113,74 por tonelada) em 2030.¹⁸³

O Japão instituiu um “Imposto para mitigação da mudança do clima” em 1º de outubro de 2012. É um tributo que incide sobre o uso de todos os combustíveis fósseis como petróleo, gás natural e carvão, dependendo da carga ambiental (emissão de CO₂). A tributação será sobre a emissão deste gás, portanto, no valor de ¥289 (ienes) por tonelada. De forma a evitar um aumento rápido no valor do imposto, este crescerá em três estágios a cada três anos e meio.

Na Austrália, o que ocorre é uma espécie de fixação de preço sobre a tonelada de carbono emitida, a tributação atinge somente as maiores empresas poluidoras, uma vez que estas são responsáveis por cerca de 60% das emissões, ficando, assim, as pequenas empresas e o uso doméstico isento do pagamento. Mais da metade do produto da arrecadação é utilizado para reduzir os impostos das famílias, aumentar os pagamentos de assistência e o restante do dinheiro é revertido para mitigar os danos causados às empresas mais afetadas pelos impostos, no que toca à assistência dos empregos que podem ser afetados pelo aumento das despesas das fábricas, sendo o restante investido em políticas e tecnologias de energia limpa.¹⁸⁴

O imposto incide sobre quatro dos seis GEE especificados no Protocolo de Kyoto, dióxido de carbono, metano, óxido nitroso (N₂O) e Perfluorcarbonetos (PFC's) emitidos como subprodutos da produção do alumínio

¹⁸³ %2F%2Fscholar.google.com.br%2Fscholar%3Fstart%3D10%26q%3Dcarbon%2Btax%26hl%3Dpt-PT%26as_sdt%3D0%2C5#search=%22carbon%20tax%22p.>. Acesso em: 05 ago. 2013.
KPMG. *Carbon&climatechange*. 2013. Disponível em: <<http://www.kpmg.com/global/en/issuesandinsights/articlespublications/green-tax/pages/carbon-climate-change.aspx>>. Acesso em: 05 ago. 2013.

¹⁸⁴ CLEAN ENERGY FUTURE. *CarbonPrice*. 2011. Disponível em: <<http://www.cleanenergyfuture.gov.au/clean-energy-future/carbon-price/>>. Acesso em: 05 ago. 2013.

primário.¹⁸⁵ Ainda, o valor do carbono é de US\$23 por tonelada em 2012-2013. Nos próximos dois anos aumentará devido à inflação para US\$24,25 em 2013-2014 e US\$25,40 por tonelada em 2014-2015, com estimativa de que a partir de 1º de julho de 2015 o preço do carbono não será mais fixado pelo Governo, mas pelo próprio mercado.¹⁸⁶

A Índia, de acordo com um relatório oficial, implementou um imposto sobre o carvão no valor de ₹ 50 (rúpias) por tonelada, a incidir sobre as produções domésticas e sobre a importação do produto. O dinheiro da arrecadação irá para um Fundo Nacional de Energia Limpa que será utilizado para subsidiar a pesquisa, projetos inovadores em tecnologias de energia limpa e programas de proteção ao meio ambiente. A expectativa era de que a arrecadação atingisse cerca de US\$500 milhões entre 2010-2011.¹⁸⁷

¹⁸⁵ CLEAN ENERGY FUTURE. *Which Greenhouse Gases Will be Covered?* 2011. Disponível em: <<http://www.cleanenergyfuture.gov.au/question-and-answer/which-greenhouse-gases-will-be-covered/>>. Acesso em: 08 ago. 2013.

¹⁸⁶ CLEAN ENERGY FUTURE. *What is the carbon price and will it increase over time?* 2011. Disponível em: <<http://www.cleanenergyfuture.gov.au/question-and-answer/what-is-the-carbon-price-and-will-it-increase-over-time/>>. Acesso em: 08 ago. 2013.

¹⁸⁷ INDIA.Ministry of Environment and Forests. *INDIA: TAKING ON CLIMATE CHANGE POST-COPENHAGEN DOMESTIC ACTIONS*.2010. Disponível em: <<http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/India%20Taking%20on%20Climate%20Change.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2013.

CONCLUSÕES

A proposta do trabalho é de que ocorra a intervenção do Estado sobre o domínio econômico, sob o manto do art. 174 da CF, de forma indireta, por meio de indução negativa, criação de impostos a incidir sobre a emissão de carbono, com a finalidade de defesa do meio ambiente (art. 170, VI da CF).

Embora não se conteste a boa vontade de diversos administradores que, voluntariamente e de modo consciente, diminuem a emissão dos gases causadores do efeito estufa na biosfera, há de se ressaltar que tal realidade não representa o comportamento da maioria das empresas.

Ocorre que, como já demonstrado, invariavelmente, as fábricas não se preocupam com sua responsabilidade social, ou com a busca de um desenvolvimento sustentável, mas com o aumento de seus lucros de maneira indiscriminada, aumentando o custo marginal da poluição à população em geral, sem internalizar as externalidades produzidas.

Dessa forma, para que se possa almejar por um desenvolvimento sustentável, não se pode somente esperar que as empresas adotem condutas ecologicamente responsáveis sem qualquer forma de incentivo (ou, no caso, desincentivo), até porque, se assim fosse, o tema já estaria pacificado, sendo desnecessários demais debates acerca da necessidade de diminuição de emissão dos gases de efeito estufa, metas a ser cumpridas pelos países mais poluentes, a criação de créditos de carbono e outros artifícios para garantir um meio ambiente saudável e equilibrado.

A atuação do Estado neste sentido é não somente desejável, mas necessária, de forma a determinar o comportamento das empresas, garantindo, por óbvio, a livre iniciativa e liberdade de concorrência, sendo certo, ainda, que a intervenção não deve ser a regra, mas a exceção.

No caso, conforme já demonstrado, tendo fracassado as demais alternativas para regulação das emissões dos gases de efeito estufa no meio ambiente, a intervenção do Estado sobre o domínio econômico, criando e implementando impostos sobre a emissão de gases do efeito estufa, traduz-se na exceção apontada.

Ademais, conforme já explicitado anteriormente no trabalho, a degradação do meio ambiente é um tema que merece destaque, tanto por sua

importância, como por sua abrangência (nível global), devendo ser o problema analisado não somente sob o enfoque do direito, da economia, ou da ecologia, mas compreendido como um assunto interdisciplinar, cuja solução não pode obter a esperada eficácia caso o estudo seja realizado a partir de somente uma destas áreas do saber elencadas, eis que, para se implementar uma solução eficiente devem ser editadas normas (sob a égide do Direito), visando não somente a proteção do meio ambiente como fim precípua (Ecologia), mas enquanto um dos recursos utilizados pelas indústrias e empresas para obter lucro, tendo como objetivo seu desenvolvimento (Economia).

Conjugando, portanto, os três elementos têm-se a necessidade de se implementar normas, criando tributos sobre as emissões de carbono, para que seja diminuída a emissão deste gás do efeito estufa no meio ambiente, contudo, de forma que não prejudique o funcionamento da empresa a ponto desta quebrar em razão da alta tributação, mas considerando-a como um agente econômico, inserido em um sistema em que, inevitavelmente, a poluição ocorrerá como resultado da produção.

Assim, a tributação deverá ser feita de acordo com a análise dos custos sociais e marginais da poluição, buscando-se atingir o nível ótimo da poluição (um nível de poluição que não seja tão alto que comprometa a manutenção ativa da empresa e que não seja tão baixo a ponto de não trazer maiores benefícios à população, por outro lado, encarecendo demasiadamente os produtos produzidos).

É certo que a nível de meio ambiente o mais usual é pensar que a poluição deveria cessar totalmente, permitindo que todos gozem de uma vida saudável e meio ambiente equilibrado. Ocorre que, conforme já ressaltado no trabalho, não existe atividade que não polua, ao menos em pouca quantidade, a biosfera. Por outro lado, uma fábrica que não polua não funciona, não lucra e quebra, o que leva a população a ficar sem os bens e serviços que consome.

A situação não interessa nem ao dono da fábrica, aos empregados da empresa (que ficarão desempregados), aos consumidores e até mesmo ao Estado que, sem produção não faz girar a economia, tornando-se um Estado que se vê obrigado a importar todos os bens e serviços necessários, causando um aumento na dívida externa.

O mais interessante, e viável, portanto, é a busca de um desenvolvimento sustentável, que não equivale dizer um desenvolvimento sem

nenhum tipo de poluição, mas com a utilização ótima dos agentes poluentes, nível este que deverá ser calculado mediante esforço conjunto entre agentes de saúde, economistas e ambientalistas e controlado por meio da tributação sobre o carbono (eis que, conforme já ressaltado, dificilmente as empresas, voluntariamente, diminuirão seus lucros a fim de diminuir o nível de CO₂ emitido), a fim de garantir um meio ambiente saudável e equilibrado tanto para a geração presente, quanto às gerações futuras.

REFERÊNCIAS

- ACQUAVIVA, Marcus Cláudio. **Teoria Geral do Estado**. São Paulo: Global, 1987.
- ALLCHIN, Douglas. **The poisoning of Minamata**. Disponível em <<http://www1.umn.edu/ships/ethics/minamata.htm>>. Acesso em: 19 nov. 2012.
- ALMEIDA, Dean Fabio Bueno de. **Direito Constitucional Econômico**: elementos para um Direito Econômico brasileiro da alteridade. Curitiba: Juruá, 2004.
- AMORIM, Tânia Nobre Gonçalves Ferreira. Responsabilidade Social Corporativa. In: Albuquerque, José de Lima (Org.). **Gestão ambiental e responsabilidade social**: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2009.
- ANGUS, Ian. **Carbon trading has failed**: scrap the ETS now. 2013. Disponível em: <<http://climateandcapitalism.com/2013/02/08/carbon-trading-has-failed-scrap-the-ets-now/>>. Acesso em: 03/08/2013.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental como direito econômico** – Análise crítica. Revista de Informação Legislativa, Brasília, a. 29, n. 115, jul-set. 1992.
- AZAMBUJA, Darcy. **Teoria geral do estado**. 38.ed. São Paulo: Globo, 1998.
- BARBIERI, José Carlos; CAJAZEIRA, Jorge Emanuel Reis. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável**: da teoria à prática. São Paulo: Saraiva, 2009.
- BARROS-PLATIAU, Ana Flávia; VARELLA, Marcelo Dias (Org.). **A efetividade do Direito Internacional Ambiental**. Brasília: UNICEUB-UNITAR, 2009.
- BBC. **Iraq sulphur fire breaks records**. 2004. Disponível em: <<http://news.bbc.co.uk/2/hi/science/nature/3955005.stm>>. Acesso em: 19 nov. 2012.
- BECHARA, Erika. **Licenciamento e compensação ambiental**: na lei do sistema nacional das unidades de conservação. São Paulo: Atlas, 2009.
- BOBBIO, Norberto. **Estado, governo, sociedade**: para uma teoria geral da política. 11. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004
- BÖHM, Steffen. **Why are carbon markets failing?** 2013. Disponível em: <<http://www.theguardian.com/sustainable-business/blog/why-are-carbon-markets-failing>>. Acesso em 03/08/2013.
- BONAVIDES, Paulo. **Do estado liberal ao estado social**. 7.ed. São Paulo: Malheiros, 2004
- _____; DALDANHA, Nelson; SCHIERA, Herangelo. **Curso de introdução à ciência política**: formas de Estado e de governo. 2. ed. Brasília: Editora Brasília, 1984.

BRASIL. **Governo do Estado**. Meio Ambiente. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/climas/credito-carbono>>. Acesso em: 02 ago. 2013.

_____. **Governo do Estado**. Protocolo de Quioto. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/upd_blob/0012/12425.pdf>. Acesso em: 06 ago. 2013

_____. **Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação**. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/28821/Anexo_B___Compromissos_q_uantificados_de_limitacao_ou_reducao_de_emissoes_por_Parte.html>. Acesso em: 02 ago. 2013.

_____. **Relatório Rio + 20: o modelo brasileiro**. Brasília: Fundação Alexandre de Gusmão, 2012.

CARRAZA, Roque Antonio. **Curso de direito constitucional tributário**. 26. ed. São Paulo: Malheiros, 2010.

CARVALHO, Paulo de Barros. **Curso de direito tributário**. 22 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CASSONE, Vittorio. **Direito tributário: fundamentos constitucionais da tributação**. 19. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

CLARK, Duncan. **Has the Kyoto Protocol made any difference to carbon emissions?** 2012. Disponível em: <<http://www.guardian.co.uk/environment/blog/2012/nov/26/kyoto-protocol-carbon-emissions>>. Acesso em 06 abr. 2013.

CLEAN ENERGY FUTURE. **CarbonPrice**. 2011. Disponível em: <<http://www.cleanenergyfuture.gov.au/clean-energy-future/carbon-price/>>. Acesso em: 05/08/2013.

_____. **What is the carbon price and will it increase over time?** 2011. Disponível em: <<http://www.cleanenergyfuture.gov.au/question-and-answer/what-is-the-carbon-price-and-will-it-increase-over-time/>>. Acesso em: 08/08/2013.

_____. **Which greenhouse gases will be covered?** 2011. Disponível em: <<http://www.cleanenergyfuture.gov.au/question-and-answer/which-greenhouse-gases-will-be-covered/>>. Acesso em: 08/08/2013.

COMPARATO, Fábio Konder. **Regime constitucional do controle de preços**. RDP, 97/17, p. 23. jan./mar. 1991.

Counterspill. **Gulf War Oil Disaster: a brief history**. 2011. Disponível em: <<http://www.counterspill.org/article/gulf-war-oil-disaster-brief-history>>. Acesso em: 19 nov. 2012.

DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos de teoria geral do Estado**. 26. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.

DERANI, Cristiane. **Direito ambiental econômico**. 2.ed. São Paulo: Max Limonad, 2001

DREZNER, Daniel W. **So how's the Kyoto Protocol working out?** 2006.

Disponível em:

<http://drezner.foreignpolicy.com/posts/2006/10/11/so_hows_the_kyoto_protocol_working_out>. Acesso em: 06 abr. 2013.

ESTADOS UNIDOS. United States Environmental Protection Agency. **Overview of greenhouse gases**. Disponível

em:<<http://www.epa.gov/climatechange/ghgemissions/gases.html>>. Acesso em: 02/08/2013.

FAUSTO, Boris. **História concisa do Brasil**. 2. ed. São Paulo: Editora Universidade de São Paulo, 2006.

FERRAZ, Roberto. Tributação Ambientalmente Orientada e as Espécies Tributáveis no Brasil. In: TÔRRES, Heleno Taveira (Org.). **Direito Tributário Ambiental**. São Paulo: Malheiros, 2005.

FIGUEIREDO, Lúcia Valle. **Curso de direito administrativo**. 7. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 9.ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

_____; RODRIGUES, Marcelo Abelha Rodrigues. **Manual de direito ambiental e legislação aplicável**. São Paulo: Max Limonad, 1997.

FONSECA, João Bosco Leopoldino da Fonseca. **Direito Econômico**. 5.ed. Rio de Janeiro: Forense, 2007.

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

FRONDIZI, Francisco de Rezende Lopes. **O mecanismo de desenvolvimento limpo**. In: Frondizi, Isaura de Maria Rezende Lopes (Coord.). Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio.

GAMA, Tácio Lacerda. **Contribuição de intervenção no domínio econômico**. São Paulo: QuartierLatin, 2003.

GARCÍA-MARZÁ, Domingo. **Ética empresarial: do diálogo à confiança na empresa**. Pelotas: Unisinos, 2008.

GAYLE, Damien. **Is this the most polluted place on Earth?** The Russian lake where an hour on the beach would kill you. 2012. Disponível em: <<http://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2215023/Is-polluted-place-Earth-The-Russian-lake-hour-beach-kill-you.html>>. Acesso em: 19 nov. 2012.

GRANZIERA, Maria Luiza Machado. **Direito Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2009.

GRAU, Eros Roberto. **A Ordem econômica na constituição** de 1988. 12.ed. São Paulo: Malheiros, 2007.

GREENPEACE. **The Seveso Disaster 30 years on: lessons learned for EU policy.** 2007. Disponível em: <<http://www.greenpeace.org/eu-unit/Global/eu-unit/reports-briefings/2007/5/the-seveso-disaster-30-years-o.pdf>>. Acesso em: 19 nov. 2012.

HISTORY. **Smog kills thousands in England.** Disponível em: <<http://www.history.com/this-day-in-history/smog-kills-thousands-in-england>>. Acesso em: 19 nov. 2012.

HOBBS, Thomas. **Leviatã**, ou, A matéria, forma e poder de um estado eclesiástico e civil. 3. ed. São Paulo: Ícone, 2008.

HUBBARD, R. Glenn; O'BRIEN, Anthony Patrick. **Introdução à Economia.** Tradução de: Cristiane de Brito Andrei; Cristina Bazán; Rodrigo Sardenberg. 2. ed. Atual. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ÍNDIA. Ministry of Environment and Forests. **INDIA: TAKING ON CLIMATE CHANGE POST-COPENHAGEN DOMESTIC ACTIONS.** 2010. Disponível em: <<http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/India%20Taking%20on%20Climate%20Change.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2013.

JAPÃO. Ministry of the Environment. **Details on the carbon tax.** Disponível em: <http://www.env.go.jp/en/policy/tax/env-tax/20121001a_dct.pdf>. Acesso em 02 ago. 2013.

JUSTEN FILHO, Marçal. **Curso de Direito Administrativo.** 8.ed. Belo Horizonte: Fórum, 2012.

KI-MOON, Ban. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/declaracao-de-ban-ki-moon-a-assembleia-geral-da-onu-sobre-os-resultados-da-rio20/>>. Acesso em: 06 abr. 2013.

KRUGMAN, Paul; WELLS, Robin. **Introdução à economia.** Tradução de: Helga Hoffmann. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

LAKE, Katherine. **Learning from Europe's carbon price crash.** 2013. Disponível em: <<http://theconversation.com/learning-from-europes-carbon-price-crash-we-need-a-carbon-bank-13860>>. Acesso em: 03/08/2013.

LEISMANN, Edison Luiz. Externalidades. In: Albuquerque, José de Lima (Org.). **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações.** São Paulo: Atlas, 2009. P. 180-181.

MACHADO, Hugo de Brito. **Curso de direito tributário.** 28. ed. rev., atual e ampl. São Paulo: Malheiros, 2007.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Direito ambiental brasileiro.** 19.ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MALUF, Sahid. **Teoria geral do estado**. 26. ed. atual. Pelo Prof. Miguel Alfredo Malufe Neto. São Paulo: Saraiva, 2003.

MANKIWI, N. Gregory. **Introdução à economia**: princípios de micro e macroeconomia. Tradução de: Maria José Cyhlar Monteiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2001.

MARQUES NETO, Floriano Peixoto de Azevedo. **Regulação** Estatal e Interesses Públicos. São Paulo: Malheiros, 2002.

MARX, Karl Heinrich; ENGELS, Friedrich. **Manifesto do partido comunista**. 10. ed. São Paulo: Global, 2006.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 37.ed. São Paulo: Malheiros, 2011

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. **Curso de direito administrativo**. 28.ed. São Paulo: Malheiros, 2011.

MENEZES, Anderson de. **Teoria geral do estado**. Rio de Janeiro: Forense, 1998

METCALF, Gilbert E.; WEISBACH, David. **The design of a carbon tax**. 2009.

Disponível em:

<http://www.law.harvard.edu/students/orgs/elr/vol33_2/Metcalf%20Weisbach.pdf?referrer=http%3A%2F%2Fscholar.google.com.br%2Fscholar%3Fstart%3D10%26q%3Dcarbon%2Btax%26hl%3Dpt-PT%26as_sdt%3D0%2C5#search=%22carbon%20tax%22p>. Acesso em: 05 ago. 2013.

MILARÉ, Édis. **Direito ao meio ambiente**: doutrina, jurisprudência, glossário. 3.ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

MOUSNIER, Roland; LABROUSSE, ERNEST. **O século XVIII**: a sociedade do século XVIII perante a Revolução. 3. ed. 2. v. São Paulo: Divisão Europeia do Livro, 1969. p. 123-124.

NUSDEO, Fábio. **Curso de Economia**. 5. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

OLIVEIRA, Vicente Kleber de Melo. **A Intervenção do Estado na Economia**. In: Pompeu, Gina Marcílio (Org.). **Estado, Constituição e Economia**. Fortaleza: Universidade de Fortaleza, 2008.

ONU. **GHG data from UNFCCC**. Disponível em:

<http://unfccc.int/ghg_data/ghg_data_unfccc/items/4146.php>. Acesso em: 06 abr. 2013.

_____. **Kyoto Protocol base year data**. Disponível em:

<http://unfccc.int/ghg_data/kp_data_unfccc/base_year_data/items/4354.php>. Acesso em: 06 abr. 2013.

PERROY, Édouard. **A idade média: o período da Europa Feudal, do Islã Turco e da Ásia Mongólica, os tempos difíceis (início)**. 3. ed. 2. v. São Paulo: Difusão Europeia do Livro, 1965.

PETTER, Lafayette Josué. **Princípios constitucionais da ordem econômica: o significado e o alcance do art. 170 da Constituição Federal**. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2008.

PINHO, Diva Benevides; VASCONCELLOS, Marco Antonio S. de; TONETO JUNIOR, Rudinei (Org.). **Manual de Economia**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

POST-COPENHAGEN DOMESTIC ACTIONS. 2010. Disponível em: <<http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/India%20Taking%20on%20Climate%20Change.pdf>>. Acesso em: 08 ago. 2013.

REIS, Carlos Nelson dos; MEDEIROS, Luiz Edgar. **Responsabilidade social das empresas e balanço social: meios propulsores do desenvolvimento econômico e social**. São Paulo: Atlas, 2009.

ROUSSEAU, Jean-Jacques. **Contrato Social e Outros Escritos**. São Paulo: Cultrix, 1975.

SILVA, Jonathan Gonçalves da; Gurgel, Angelo Costa. **Impactos de impostos às emissões de carbono na economia brasileira**. 2010. Disponível em: <<http://www.anpec.org.br/encontro2010/inscricao/arquivos/000-e592f370f8d1e0301d3ff23e801c478a.pdf>>. Acesso em: 07 ago 2013.

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 5.ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SMITH, Adam. **Riqueza das Nações**. 3. ed. v. 1, Livro IV, Cap. II. Portugal: Calouste Gulbenkian, 1999.

SOARES FILHO, Britaldo Silveira. et al. **Redução das emissões de carbono do desmatamento no Brasil: o papel do Programa Áreas Protegidas da Amazônia (Arpa)**. Disponível em: <<http://www.ipam.org.br/uploads/livros/a115650ebc23468ddb04615b2a270e03e480df44.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2013.

SOARES, Guido Fernando Silva. **As responsabilidades no direito internacional do meio ambiente**. Campinas: Komedi Editores, 1995.

_____. **Direito internacional do meio ambiente: emergência, obrigações e responsabilidades**. São Paulo: Atlas, 2001.

SOUZA, Paulo Roberto Pereira. A conflituosidade ambiental do desenvolvimento econômico. In: FERREIRA, Jussara Suzi Assis Borges Nasser; RIBEIRO, Maria de Fátima Ribeiro. **Direito empresarial contemporâneo**. São Paulo: Arte & Ciência, 2007. p. 258.

SOUZA, Washington Peluso Albino de. **Primeiras linhas de direito econômico**. 5. ed. São Paulo: LTr, 2003.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira.
Contabilidade e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2006.

UNIDO. **CleanerProduction.** Disponível em: <<http://www.unido.org/what-we-do/environment/resource-efficient-and-low-carbon-industrial-production/cp/cleaner-production.html>>. Acesso em: 08 abr. 2013.