

MECANISMOS ECONÔMICOS DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL: UM OLHAR SOBRE OS TRIBUTOS VERDES E O PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

Patrícia Carvalho Lefrançois¹

Resumo

Os mecanismos Econômicos de Proteção ambiental vêm ganhando espaço no Brasil e no mundo, indicando uma nova tendência de atividades voltadas à conservação ambiental. Trata-se de ferramentas que levam em conta as falhas de mercado relacionadas à falta de valoração econômica das externalidades associadas à prestação dos serviços ecossistêmicos. A despeito de diversas ações bem sucedidas adotadas em todo país, observa-se uma carência de normas reguladoras em âmbito federal e estadual, especialmente na Região Nordeste. Verifica-se, assim, por um lado, a oportunidade de promover a proteção ambiental sem abrir mão do desenvolvimento econômico, gerando um ciclo virtuoso em que a sociedade e a natureza coexistem em harmonia e, por outro, a necessidade de produzir conhecimento para suprir lacunas existentes acerca do tema.

Palavras-chave: Mecanismos econômicos. Tributos Verdes. Pagamento por Serviços Ambientais.

Introdução

O ano de 2014 entrou para a história do país por uma razão extremamente preocupante: a pior seca dos últimos 84 anos no Estado de São Paulo. O volume de chuvas alcançou um índice até 70% abaixo da média no último verão e o nível do Sistema Cantareira, principal conjunto de reservatórios que abastece a Grande São Paulo, atingiu patamares críticos. O recorde de março foi nada menos do que 14,6% do volume total, o menor desde que o sistema foi criado, em 1974. Diante disto, a SABESP (Companhia Estadual de Saneamento de São Paulo), instituiu desconto de 30% na conta de água para quem reduzisse 20% do consumo.

Falhas de planejamento em ações preventivas constituem uma das principais causas da situação. Em 2004, quando a permissão para a SABESP exploração dos recursos hídricos do Cantareira foi renovada pelo governo paulista, o contrato previa criação de alternativas, entretanto, segundo o Ministério Público, a mesma quantidade de água continuou a ser

¹ Especialista em Gerenciamento ambiental pela UCSAL; patricialefan@gmail.com

retirada sem que fossem feitos investimentos em outras áreas, provocando déficit de grande magnitude. Há um sistema de água potável sendo construído no Vale do Ribeira, no sul de São Paulo, mas as obras só devem ser concluídas em 2016².

O quadro se torna ainda mais complexo em virtude da estrutura social da região metropolitana de São Paulo ser diferente de regiões como o semiárido nordestino, onde o histórico de estiagens promoveu uma cultura de cooperativas para uso comum de cisternas e outras alternativas para enfrentamento da seca. Em contrapartida, o governo paulista lançou mão da cobrança de taxas elevadas para quem consumir água em “excesso” – uma medida com viés educador para o uso racional do recurso. A cobrança por serviços ambientais destaca-se, neste contexto, como uma alternativa viável para o enfrentamento da degradação ambiental em situações emergenciais.

O presente trabalho trata, no primeiro capítulo, das bases teóricas contemporâneas, que mostram a mudança de paradigma provocada pela degradação ambiental ao longo dos séculos. No segundo capítulo são exploradas as contribuições de Coase, Pigou e Pareto sobre a Teoria das externalidades, ponto central da questão ambiental. No terceiro capítulo apresenta-se a utilização de mecanismos econômicos com fins de preservação dos serviços ecossistêmicos. O quarto capítulo, por sua vez, aborda dois instrumentos econômicos que vem se destacando na luta pela preservação ambiental: os “tributos verdes”, também conhecidos como “ecotributos” e o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

A pesquisa identificou normas jurídicas sobre o tema em âmbito nacional e estadual. Este artigo está dividido em duas partes. A primeira propõe apresentar uma abordagem sobre mecanismos econômicos de proteção ambiental, buscando sintetizar o estado da arte acerca do tema, ou seja, mapear como a doutrina vem abordando o assunto, seus principais conceitos e paradigmas teóricos. Na segunda parte, objetiva-se verificar quais instrumentos normativos abordam a temática dos mecanismos econômicos de preservação ambiental no Brasil, notadamente o Pagamento por Serviços Ambientais.

Trata-se de uma pesquisa exploratória, realizada através da revisão de literatura, onde se buscou abordar os principais conceitos e paradigmas que justificam a mudança de

²Cf. SEIBT, Tais. Crise da água: entenda por que São Paulo está ficando sem água. Disponível em: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2014/11/entenda-por-que-sao-paulo-esta-ficando-sem-agua-4633958.html> (acesso em 01/11/2014)

atitude em relação ao binômio economia-natureza, traduzida nas modernas políticas de preservação ambiental através instrumentos econômicos. Pretende-se, assim, trazer uma contribuição para que esta importante ferramenta seja cada vez mais utilizada em todo o país, a fim de alcançarmos o almejado desenvolvimento sustentável.

1 Paradigmas da preservação ambiental no século XXI – um olhar sobre suas bases teóricas

Ao adentrar a análise dos problemas ambientais, faz-se necessário uma compreensão diferenciada, envolvendo perspectivas de diversas áreas do conhecimento. Para tanto, é mister verificar como se deu a evolução do pensamento científico, o qual passa por uma crise de paradigma, onde a complexidade toma, gradativamente, o lugar da simplicidade.

Um paradigma desempenha papel ao mesmo tempo central e invisível em qualquer teoria, doutrina ou ideologia: institui e organiza relações que constituem conceitos, axiomas, discursos e teorias (MORIN, 2000). O paradigma atual das ciências - “[...] o grande paradigma do Ocidente”, segundo Morin (2000, p. 26) - baseia-se na construção do conhecimento através das operações de disjunção, redução e abstração e foi imposto pelo desdobramento da história europeia no século XVII. Esse paradigma tem como principal precursor Renè Descartes, cuja essência do pensamento filosófico foi extraída de um método matemático.

A partir do predomínio do paradigma cartesiano - que também pode ser entendido como paradigma da simplicidade - a ciência passou a conferir certeza às ações humanas através do isolamento do objeto, visando construir conhecimento de forma neutra, contudo o resultado foi a construção de um saber fragmentado e descontextualizado. “Separou-se homem e natureza, corpo e alma, ciência e filosofia/literatura, razão e sentimento, entre tantos outros opostos” (ARAÚJO; CHRISTIAN, 2009, p. 418); esse paradigma atualmente vem sendo superado pelas novas descobertas da física quântica e seus reflexos atingem de igual forma a concepção do direito moderno.

No século XX ocorre nova revolução filosófica e científica, onde se entende que os sistemas não podem ser compreendidos a partir de uma análise², visto que as propriedades das partes não são propriedades intrínsecas; sendo assim, precisam ser compreendidas dentro

do contexto de um todo mais amplo. É a partir dessas ideias que surge o pensamento sistêmico, para o qual as propriedades das partes podem ser entendidas somente a partir da organização do todo.

1.1 A ecologia profunda

A concepção sistêmica é especialmente útil quando se adentra no dilema da crise ambiental denunciada a partir do final do século XX. A natureza desses problemas exige soluções complexas, pois trata-se de situações interligadas e interdependentes.

Nesse sentido, um novo paradigma emerge apresentando a possibilidade de uma visão de mundo holística, ou seja, compreendendo o mundo enquanto todo integrado, e não partes fragmentadas - a chamada Ecologia Profunda. Fundada na década de 70 pelo filósofo norueguês Arne Naess, distingue-se do que se conhece como ecologia rasa. A Ecologia Rasa é predominantemente antropocêntrica (no sentido clássico), vê o homem acima ou fora da natureza e como fonte de valores ao passo que a natureza possui apenas uma função instrumental para os seres humanos. Por outro lado, a Ecologia Profunda entende todos os seres vivos como parte integrante de uma grande rede de fenômenos profundamente interconectados.

Morin (2000) aborda a necessidade da educação do futuro estar preparada para o que chama de “cegueiras paradigmáticas”, cujo exemplo principal reside na dualidade homem-natureza. Há dois paradigmas opostos: o primeiro inclui o homem na natureza e, portanto, todo discurso decorrente deste paradigma percebe o homem como um ser natural, assim como a sua “natureza humana”. O segundo prevê a disjunção entre os dois elementos e prescreve o que há de específico no homem ao excluir a ideia de natureza. Para o autor, um dos principais desafios do novo milênio é superar modelos cognitivos que geram erros, ilusões e mentiras e, portanto, impregnam a humanidade de sofrimento e desorientação.

1.2 Novas perspectivas sobre a atividade econômica e sua relação com a natureza

No sistema de produção capitalista, predominante no mundo contemporâneo, a atividade econômica ocupa papel central, constituindo elemento de suas características

políticas e sociais (VIEIRA, 2011). É no meio ambiente que o Modo de Produção Capitalista ai busca subsídio para as suas atividades, uma vez que lá se encontram as fontes de recursos naturais para o seu desenvolvimento. Portanto, é flagrante a íntima relação entre Capital e depredação ecológica.

Na visão moderna dos meios de produção a tecnologia é vista como a grande responsável pelo aumento crescimento econômico, entretanto, é preciso esclarecer que, a despeito da eficiência percebida nos processos produtivos, esse aumento é também reflexo da degradação ambiental para extração tanto de matéria prima como de energia que, por sua vez, é utilizada para extração de mais recursos naturais, criando-se assim um ciclo vicioso de exploração desregrada do meio ambiente, capaz de submetê-lo a estados irreversíveis.

A despeito do meio ambiente compor o tripé da visão clássica da economia sobre os fatores de produção, a verdade é que nunca recebeu o devido valor no cômputo do crescimento econômico, em parte por tradicionalmente serem considerados bens livres. Este desprezo pelo fator natureza não merece prosperar, evidenciada a atual crise ambiental (DERANI, 2008; VIEIRA, 2011).

Nesse sentido, a partir do século XX, no âmbito da Economia Ambiental³(ou Economia do Meio Ambiente), observou-se um crescimento da preocupação e do interesse sobre a vulnerabilidade dos ecossistemas em face do modo de produção capitalista, o que alguns autores chamam de “Revolução Eco-Industrial” (KIERNAN, 1988, p.172). A mudança de comportamento apontada, entretanto, não reflete tanto a conscientização do setor industrial quanto aos impactos no meio ambiente; antes, reflete uma estratégia competitiva das empresas que pretendem lançar-se ou permanecerem no mercado, diante das exigências decorrentes da diversificação de mercados promovida pela globalização.

É preciso deixar claro que, em última análise, a atividade econômica deve prestar-se a produzir necessariamente o bem estar do homem. Por outro lado, não se pode conceber existência digna dissociada do equilíbrio ambiental. Portanto, tendo em vista a finalidade de ambos enquanto meios fundamentais para atingir a qualidade de vida tão almejada, deve-se buscar a conciliação entre os discursos ecológico e econômico.

³ Campo da Economia que aplica a teoria econômica a questões ligadas ao manejo e à preservação do meio ambiente. (COSTA, 2005, p.301)

1.3 A matriz teórica do direito ambiental

Durante muitos séculos, preponderou a ideia segundo a qual seriam inesgotáveis as fontes de recursos naturais. Este pensamento justificou a exploração e o consumo descomedidos dos recursos ambientais, principalmente após a primeira Revolução Industrial. No Século XIX, já se evidenciava a degradação ambiental, em dimensão planetária, mas, somente a partir da década de 1960 veio à tona a crise provocada pelo processo produtivo, que, por muito tempo, excluiu a natureza de seu contexto (ALMEIDA JÚNIOR; COUTINHO, 2006).

Vê-se, assim, que a preocupação com a degradação ambiental é bastante recente e intensificou-se após a publicação do primeiro relatório do Clube de Roma do Clube de Roma⁴, em 1972, intitulado Os Limites do Crescimento. Este documento (também conhecido como Relatório do Clube de Roma ou Relatório Meadows) fomentou maiores discussões sobre o tema, culminando na realização da primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano, entre 5 e 16 de junho de 1972 (Conferência de Estocolmo), ocasião em que foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Nos anos seguintes, até o final da década de 1970, o Clube de Roma publicou mais dois relatórios: “O Gênero Humano num Ponto Decisivo”, sobre a desigualdade entre o desenvolvimento humano e a natureza, e entre ricos e pobres; e “Reformando a Ordem Internacional”, sobre a necessidade de consolidação de metas locais e globais para garantir o bem da humanidade como um todo.

Em 1983, foi criada, pela ONU, a Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento (CMMAD), presidida por Gro Harlem Brundtland, Primeira-Ministra da Noruega à época, que percorreu o mundo e, em 1987, publicou o relatório: Nosso Futuro Comum, também conhecido como Relatório Brundtland, onde apresentou um diagnóstico dos problemas ambientais globais (BUARQUE, 2003). Este documento tem como ponto alto a definição do desenvolvimento sustentável, que serviria, a partir de então, para o modelo de desenvolvimento vigente, baseado na ideia de progresso, e possibilitou o surgimento de novos

⁴ Criado em 1968, pelo empresário Aurélio Peccei, o Clube de Roma reunia estudiosos para o debate da crise ambiental e as consequências futuras para a humanidade.

paradigmas, atribuindo estratégias para o sistema econômico integrado com a população e o dinamismo dos entes ecológicos (LEFF, 2001).

A despeito da expressão “desenvolvimento sustentável” haver se popularizado nas décadas seguintes, o termo “desenvolvimento” ainda é frequentemente utilizado como sinônimo de “progresso”, cujo significado contemporâneo ainda atrela-se à noção de crescimento econômico, acumulação de riquezas e aumento da produção industrial.

Na prática, ainda predomina o conceito mercadológico de desenvolvimento, mas há correntes teóricas e movimentos ambientalistas empenhados em desenvolver uma nova concepção, privilegiando aspectos qualitativos em detrimento dos aspectos quantitativos. Entretanto, ainda não há um consenso em torno da definição de desenvolvimento sustentável. É possível, contudo, identificar duas grandes vertentes de pensamento: a antropocêntrica e a biocêntrica.

Predomina no Ocidente a visão antropocêntrica, segundo a qual o homem é o centro do universo. O antropocentrismo, por sua vez, é a matriz teórica de duas linhas de pensamento distintas: o antropocentrismo clássico e o antropocentrismo moderado. A primeira corrente considera o homem um ser como status de superioridade absoluta, em torno do qual gravitam todos os demais seres. Para os adeptos desta linha, a natureza possui um valor instrumental e subserviente (COSTANETO, 2003). O antropocentrismo clássico perdeu sua força diante do esgotamento dos recursos naturais, revelando-se insuficiente para lidar com as questões contemporâneas decorrentes da degradação ambiental pelo progresso.

Em seu lugar, duas novas vertentes surgiram: o antropocentrismo moderado e o biocentrismo. O antropocentrismo moderado – ou alargado – propõe que a natureza possui um valor intrínseco e, por isso mesmo, merece ser tutelada. A natureza deixa de ocupar a posição instrumental para atender aos interesses humanos, para integrar a categoria dos bens essenciais à própria existência humana. O homem não mais é visto como um ente à parte da natureza, e sim, integrado e integrante desta, repelindo a ideia de apropriação dos recursos naturais de forma desmedida e induzindo à necessidade de preservação e defesa do ambiente, dado o valor intrínseco que possui (ALMEIDA JÚNIOR; COUTINHO, 2006).

O biocentrismo - ou ecocentrismo - por sua vez, propõe que a natureza seja a medida de todas as coisas, sendo que todos os seres tenham o mesmo valor. O meio ambiente, assim, deve ser protegido pelo que ele representa em si, e não pelo que representa para o homem. A

postura biocêntrica rompe integralmente com a tradicional matriz antropocêntrica, e revoluciona a visão de mundo ocidental, na medida em que “[...] o Homem deixa o centro do Universo para dar lugar à natureza, que, assim, deixa de ser mero objeto, para tornar-se também um sujeito ético, embora abstrato, merecedor de respeito e titular de direitos.” (ALMEIDA JÚNIOR; COUTINHO, 2006, p. 86).

O paradigma biocêntrico, contudo, encontra alguns desafios para se consolidar enquanto teoria científica, dada a ausência de contornos precisos e a constatação de uma série de fragilidades, uma vez que a proposta encontra-se ainda em fase embrionária. Se, por outro lado, o antropocentrismo clássico já não encontra espaço na esteira do pensamento contemporâneo, resta, portanto, reconhecer que o antropocentrismo moderado tem ocupado o vácuo entre um modelo retórico e outro. Talvez, por isto mesmo, o paradigma antropocêntrico venha tomando lugar de fundamento para cartas de intenções, documentos internacionais e normas.

Um exemplo claro sobre a adoção do antropocentrismo alargado está expresso no Princípio nº 1 da Declaração do Rio de Janeiro sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992, p. 1): “(...) os seres humanos estão no centro das preocupações com o desenvolvimento sustentável. Têm direito a uma vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza”. De igual sorte, a Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225 também adota o antropocentrismo alargado ao propor que “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”.

Percebe-se, assim, uma mudança de paradigma em prol do meio ambiente, a despeito da permanência do antropocentrismo. Enquanto a humanidade avança rumo ao (re)conhecimento de seu lugar no universo, novos olhares vem surgindo, amadurecendo as relações entre o homem e a natureza e propondo a coexistência saudável entre todos os seres – resta saber se haverá oportunidade de reverter o quadro de degradação ambiental a tempo de evitar um colapso.

2 As externalidades e a degradação ambiental

Os problemas ambientais contemporâneos são fruto da equivocada visão da natureza como fonte inesgotável de recursos. A maioria dos problemas ambientais provém de uma causa única: a utilização inadequada de recursos que são de uso comum (água, ar, fauna, flora). “As pessoas tendem a se comportar como se todos tivessem direito a esses bens; no entanto, ninguém se responsabiliza pelas obrigações de preservação desses recursos”(COSTA, 2005, p.319).

A indefinição da propriedade sobre os recursos naturais resulta na não atribuição de valor econômico aos mesmos, e, conseqüentemente, ao uso indevido desses bens. A excessiva exploração dos recursos naturais tem levado à percepção de que recursos anteriormente considerados inesgotáveis são de fato escassos. Assim compreendidos, é possível atribuir-lhes valor e tratá-los como elementos de mercado. Por este motivo, tem se tornado comum a referência a “serviços ambientais” e a necessidade de remuneração dos mesmos, contribuindo para a preservação de tais bens. O contrário também se verifica, ou seja, a cobrança pela utilização dos recursos ambientais, já consagrada nos princípios do usuário pagador e do poluidor pagador.

A imputação de preço aos recursos naturais é fundamental para evitar a ocorrência de trocas involuntárias de custos e vantagens não percebidas pelo mercado e, portanto, suportadas por toda uma coletividade (muitas vezes alheias a estes serviços ambientais). Este fato é conhecido genericamente como “falha de mercado” e ocorre quando são verificadas distorções no modelo ideal de mercado competitivo. Quando relacionadas a problemas ambientais, por exemplo, a poluição, estas falhas recebem o nome de externalidades.

Quando há externalidade, o preço de um bem não reflete seu real custo de produção. Por exemplo, a desconsideração do custo para despoluição de um rio, ou do ar, e os efeitos da indústria sobre comunidades tradicionais, o impacto sobre a fauna e a flora, etc. Esses custos, não sendo computados, geram a falsa impressão da abundância de determinado fator de produção, e pode levar à exploração excessiva e abusiva dos recursos naturais. Considerando-se que a degradação ambiental tem estreita relação com a existência das externalidades, é fundamental a criação de mecanismos para correção destas falhas de mercado.

Segundo Schoueri (2005), as externalidades constituem custos e ganhos da atividade

privada que, em virtude de uma falha no mecanismo de mercado, são suportados ou fruídos pela coletividade, no lugar daquele que os gerou. As externalidades negativas permitem significativa redução de custos para as empresas e constituem uma importante alavanca no desenvolvimento econômico (SANDRONI, 2000), enquanto as externalidades positivas, por sua vez, não recompensam o gerador pelo benefício, o que interfere em sua motivação para a continuidade de tal prática de interesse público. Daí a necessidade de intervenção estatal para corrigir tais distorções.

Em relação às externalidades negativas, cabe promover a chamada “internalização de custos”, para que, assim procedendo, o preço dos produtos seja aumentado na mesma proporção, reduzindo-se conseqüentemente a demanda em novo ponto de equilíbrio. Quanto às externalidades positivas, também cabe ao Estado proporcionar vantagens econômicas, de modo a permitir a contabilização dos benefícios gerados em prol da coletividade (SCHOUERI, 2005).

Esta lógica também está presente em matéria ambiental, a partir do princípio do poluidor-pagador, que, em suma, reside na ideia de que o responsável pelo dano ambiental deve arcar economicamente com os custos para a recuperação ambiental e com as perdas sofridas pela coletividade. Tal princípio decorre da constatação de que o dano ambiental nasce do uso abusivo do bem ambiental natural, seja provocando a deterioração do meio ambiente, com conseqüente perda do bem estar, seja a partir dos custos econômicos suportados pela coletividade para reduzir ou corrigir o dano.

A intervenção do Estado na ordem econômica para atingir as externalidades corresponde, portanto, a um princípio de justiça, impondo a quem polui ou danifica a natureza ao menos parte do custo de sua utilização, com vistas a reduzir a atividade contaminante e evitar o enriquecimento de agentes poluidores às custas da sociedade. Efetuadas as devidas correções e adaptações nas despesas e receitas, lança-se mão dos próprios mecanismos de mercado para que, com os preços e custos ajustados, a concorrência possa atuar (SCHOUERI, 2005).

2.1 Contribuições relevantes: Pigou, Coase e Pareto

Relevante é a contribuição do economista Arthur Cecil Pigou, por sua teoria sobre a

substituição da ação industrial privada pelo Estado. Ele desenvolveu o conceito da taxa de Pigou (ou taxas pigouvianas), uma medida do Estado para influenciar o comportamento de agentes econômicos no mercado, com o objetivo de corrigir externalidades negativas. Trata-se de um tributo sobre unidade de poluição emitida que deve ser igual ao custo marginal social dessa poluição no nível ótimo da emissão. “Desde Pigou, em 1918, os economistas passaram a reconhecer a possibilidade de haver diferenças entre o custo privado e o custo total” (COSTA, 2005, p.308).

Para Pigou (apud PEIXOTO, 2013), as falhas de mercado deveriam ser corrigidas através da intervenção estatal compensando-se por meio de tributos os custos não computados no cálculo da produção, de modo a estimular a adoção de processos produtivos compatíveis com a proteção ambiental. Através de um mecanismo de complementação, impor-se-ia ao particular um imposto, no caso de efeitos sociais negativos, ou um incentivo em caso de efeitos sociais positivos, assegurando a otimização da dinâmica de mercado.

Em sentido contrário, em 1960, Ronald Coase critica a teoria de Pigou, quanto à ausência de consideração dos custos de transação. Assim, Coase questiona a efetividade estatal e propõe que as partes poderiam chegar a um resultado mais eficiente do que aquele propiciado pela intervenção do Estado quando a externalidade envolve relativamente poucas pessoas e quando o direito de propriedade é bem especificado.

A teoria de Coase, entretanto, também sofre críticas haja vista sua difícil aplicação no contexto social contemporâneo marcado por alto grau de complexidade nas relações. A solução dos problemas através de transações pode ser perversa quando os envolver comunidades de baixa renda, pois o poluidor tenderia a oferecer indenizações irrisórias aos afetados. Cite-se ainda a questão da invisibilidade de alguns bens ambientais, impassíveis, portanto, de distribuição entre particulares, e o fato de que os problemas ambientais podem atingir milhões de pessoas ao mesmo tempo inviabilizando o consenso (VIEIRA, 2011, p. 135).

Na tentativa de construção de um consenso, surge a teoria de Vilfredo Pareto (também conhecida como alocação ótima dos recursos de Pareto, otimização de Pareto, máximo de Pareto e critério de Pareto), que implica na redução das externalidades ao mínimo aceitável de forma a compatibilizar a sustentabilidade e a continuação da produção, compreendendo ambas como fundamentais à sociedade. De acordo com Pareto (apud

COSTA, 2005), a economia atingirá seu grau ótimo quando equilibrar a relação entre o uso de um recurso natural e sua conservação, atribuindo ao bem um preço que permita tanto sua utilização como sua preservação.

A despeito de buscar uma saída equilibrada diante do binômio economia-meio ambiente, o critério de Pareto (ou ótimo de Pareto) não necessariamente implica numa situação “ótima”. A partir do conceito de externalidade, percebe-se que o tema está situado no limiar de disciplinas como Economia, Ecologia e Direito, além de relacionar-se diretamente com a gestão de políticas públicas. Dessa forma, verifica-se que o tema em comento exige uma análise à luz do paradigma da complexidade, recorrendo-se a conhecimentos de diversas áreas.

3 Mecanismos econômicos para preservação dos serviços ecossistêmicos

A natureza é fonte de recursos diretos e indiretos necessários à vida na Terra e ao bem estar do homem. Tais benefícios foram denominados pela doutrina como “serviços ecossistêmicos”. Este conceito, conhecido desde a Antiguidade, passou a ganhar força a partir da década de 1970, sendo inicialmente utilizado como uma forma de conscientizar sobre a necessidade de preservação dos recursos ambientais, gerando grande repercussão a partir dos estudos de economia ecológica (STANTON, 2013).

Segundo definição do IPEA, instrumentos econômicos são ferramentas utilizadas para a tomada de decisões, conferindo ao poluidor ou ao usuário do recurso a flexibilidade para selecionar a opção de produção ou de consumo que minimize o custo social para atingir-se um nível determinado de qualidade ambiental⁵. Em 1989, quando novas políticas de gestão foram adotadas em diversos países, a OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - identificou diversas ferramentas de intervenção no domínio econômico com finalidade ambiental, visando suprir as deficiências de mercado, de modo que os agentes econômicos e os consumidores pudessem perceber o custo real das atividades poluidoras. Dentre estas ferramentas incluíam-se impostos sobre embalagens e emissões atmosféricas, subsídios à utilização de tecnologias limpas, licenças comercializáveis,

⁵ Cf. MOTTA, Ronaldo Seroa da; RUITENBEEK, Jack; HUBER, Richard. Uso de instrumentos econômicos na gestão ambiental da América Latina e Caribe: lições e recomendações. Rio de Janeiro: IPEA, 1996

instrumentos de responsabilização, dentre mais de cem tipos de mecanismos (MOLINA, 2005).

Tanto em países desenvolvidos como naqueles em desenvolvimento, inclusive o Brasil, estudos indicam que estes mecanismos econômicos tem apresentado inúmeras vantagens promoção do desenvolvimento sustentável: redução de custos resultantes do cumprimento da legislação; redução de encargos administrativos do setor público; melhorias ambientais relacionadas à qualidade do ar e da água em meio urbano. Redução das emissões e efluentes tóxicos e não tóxicos; melhorias nas condições de saúde humana e consequente redução de gastos com serviços de saúde, etc. (MOLINA, 2005).

Por estas vantagens, a Declaração Rio 1992 sobre meio ambiente e desenvolvimento apoiou plenamente a adoção de instrumentos econômicos, reconhecendo-os como eficientes meios para a internalização dos custos ambientais⁶. Também no evento RIO+20, a utilização de instrumentos econômicos voltados ao desenvolvimento sustentável tiveram destaque nas discussões (YOUNG et al, 2012).

Na América Latina e Caribe⁷, embora amplamente utilizados, os instrumentos econômicos tem sido aplicados com finalidade de geração de receita, ficando a redução dos impactos ambientais relegada a segundo plano. Revela-se assim que ainda há resistência para se perceber os gastos em gestão ambiental como alternativas que induzem à inovação, redução de custos, conquista de mercado e potencialização da capacidade competitiva (YOUNG et al, 2012). Diversos países, especialmente os ditos “desenvolvidos” tem tradição na utilização dos instrumentos econômicos. Na União Europeia, são utilizados dentre outros: tributos, permissões negociáveis, ajudas financeiras e acordos voluntários. Na América do Norte, por sua vez, também há registros de iniciativas de compensação econômica para preservação ambiental (THOMÉ, 2013).

O viés econômico foi a válvula motriz das primeiras legislações sobre preservação

⁶ Princípio 16: As autoridades nacionais devem procurar promover a internacionalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em vista a abordagem segundo a qual o poluidor deve, em princípio, arcar com o custo da poluição, com a devida atenção ao interesse público e sem provocar distorções no comércio e nos investimentos internacionais. (Declaração do Rio, Agenda 21, CNUMAD, 1992 Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>> acesso em 09/05/2014).

⁷ Referência aos seguintes países: Barbados, Brasil, Chile, Colômbia, Equador, Jamaica, México, Peru, Trinidad e Tobago e Venezuela.



ambiental no Brasil. O Regimento do Pau-Brasil, de 1605 foi criado para proteção das florestas encontradas no território ainda virgem, recém encontrado pelos colonizadores. De igual sorte, a Carta Régia de 1797 trouxe a intenção da proteção dos recursos naturais com potencial energético e econômico. O mesmo pode ser dito do Regimento de Cortes de Madeiras, de 1799, da Lei de Terras (Lei nº601/1850).

No século XX, O Código Civil de 1916 traz regulação de diversos temas relativos ao meio ambiente, mas ainda com um teor extremamente individualista e foco na preservação patrimonial dos recursos naturais. Vale ressaltar que, ainda hoje, a grande maioria das normas ambientais – tanto no Brasil como no exterior – são concebidas a partir da visão antropocêntrica protecionista.

Em âmbito constitucional, a Lei Maior de 1934, influenciada pelas Constituições Mexicana e Alemã, traz os primeiros contornos de uma nova perspectiva para a proteção do meio ambiente e não apenas de sua exploração. Destaque para a função social da propriedade, que ganha maior relevância jurídica. A partir deste ano, novos instrumentos jurídicos de proteção ambiental foram promulgados: Código Florestal (1934 e 1965), Código de Águas (1934), Código de Mineração (1967), Lei de Ação Civil Pública (Lei nº7.347/1985), dentre outros.

Com a promulgação da Lei de Política Nacional de Meio Ambiente (Lei 6.938/1981) novos avanços foram percebidos a partir da previsão de penalidades disciplinares ou medidas compensatórias ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental¹², bem como a adoção de instrumentos econômicos, como a concessão florestal, seguro ambiental, servidão ambiental e outros.

Em 1985, a Carta Magna inova, trazendo um capítulo próprio sobre a proteção ambiental, além de dispositivos distribuídos por todo o texto constitucional. O meio ambiente ecologicamente equilibrado recebe status de direito fundamental da pessoa humana (art. 225) e o princípio do desenvolvimento sustentável passa a nortear todo o ordenamento jurídico, visando a harmonização entre o desenvolvimento econômico, a igualdade social e a preservação ambiental.

Em âmbito internacional, desde 1972, com a Conferência de Estocolmo, o meio ambiente passou a ser tratado como uma questão urgente. Neste ano e nos seguintes ocorreram importantes marcos, como a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio

Ambiente (PNUMA), a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (ECO92 ou Rio92), o Protocolo de Kyoto (1997), a Cúpula mundial sobre o desenvolvimento sustentável de Johannesburgo (2002) e a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável ou Rio+20 (2012).

Conclui-se, portanto, que os instrumentos econômicos representam uma forte tendência para efetivação das políticas públicas de proteção ambiental e desenvolvimento sustentável no Brasil e em diversos países do mundo.

4 Tributos verdes: “um mal necessário”

Um dos mecanismos econômicos de preservação ambiental de grande eficiência é a tributação sobre o uso de recursos ambientais. Apesar de sua incontestável impopularidade, de fato, a cobrança de taxas, por exemplo, tem sido, em alguns casos, uma alternativa sólida e viável para contenção de situações emergenciais, como a crise da água que abateu o estado de São Paulo, em 2014.

A utilização de tributos para promoção da preservação ambiental não raro sofre críticas – muitas das quais fruto de equívocos, como por exemplo, a compreensão do tributo como punição (FERRAZ, 2005). A conotação de tributo enquanto pena possui raízes na Antiguidade, quando os povos conquistados eram obrigados a conceder uma espécie de prêmio ao vencedor da guerra. O tributo é, então, atribuído ao poder do soberano, da mesma forma que imunidades e isenções são atribuídas a sua graça. Neste contexto, o tributo nasce associado à ideia de privação da liberdade, ausência de igualdade e à servidão involuntária (FERRAZ, 2005).

Na Grécia, o tributo era admitido excepcionalmente, para patrocínio de guerras. Aos cidadãos era vedada qualquer interferência sobre seus bens, considerados a essência de sua liberdade. Já em Roma, com Augusto, introduziu-se a cobrança de tributos sobre cidadãos romanos, o que não foi bem recebido pelos mesmos. Assim, os meios empregados para livrar-se da “odiosa” prática eram tidos por lícitos. O mesmo entendimento de tributo enquanto atentado contra a liberdade, permitido apenas em relação aos vencidos de guerra, era compartilhado pelos povos germânicos, longobardos e francos (FERRAZ, 2005).

Segue-se, na Idade Média, uma reação geral contra a instituição de tributos, ante a

concepção até então dominante da liberdade individual. Neste contexto, os tributos são vistos como um “mal necessário”, uma “limitação do direito por razão de força, uma exceção, em suma, ‘odiosa’, precisamente por ser imposta aos princípios do Direito”, pensamento revelado através do brocardo jurídico: *in dubio contra fiscum* (BERLIRIRI apud FERRAZ, 2005, p. 336).

São Tomás de Aquino, em sua *Summa Theologica*, ressalta o questionamento sobre a legitimidade ou ilegitimidade dos tributos, sendo esta ou aquela caracterizada a partir da atuação do governante em prol do bem público ou não, influenciando profundamente a concepção dos tributos nos séculos XIX e XX (FERRAZ, 2005). Com a Revolução Francesa, os tributos deixam a conotação de escravidão e, sob a égide dos ideais republicanos, passam a ser encarados como uma manifestação do exercício de cidadania e liberdade.

Atualmente, no Brasil, o Código Tributário Nacional conceitua tributo como “[...] toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada” (BRASIL, 1966, p. 28). Assim, observe-se que a cobrança de tributo está atrelada, necessariamente, a uma atividade lícita e expressamente não corresponde a uma sanção.

Os tributos ecologicamente orientados, chamados Tributos Verdes (Green Taxes, na expressão norte americana), são aqueles utilizados no direcionamento das ações humanas para atividades lícitas não agressivas ou perigosas ao meio ambiente. Correspondem, portanto, a ferramentas de intervenção na decisão econômica, capazes de tornar mais atraente a opção pela alternativa mais ecologicamente adequada (FERRAZ, 2005).

Deve-se assim compreender a tributação ambiental no seu sentido mais moderno, como uma manifestação da democracia a orientar a atuação dos sujeitos para a preservação ambiental, a fim de atingir os ideais previstos constitucionalmente, atrelados ao princípio de proteção à vida, à dignidade da pessoa humana, a liberdade, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, dentre outros.

Sobre os objetivos da tributação ambiental, além da diminuição das agressões ao meio ambiente, tem-se a busca pela redução das despesas administrativas relacionadas a controle, monitoramento e reparação do dano ambiental, o incentivo a mudanças no comportamento da sociedade quanto a produtos poluentes, e a indenização à sociedade pelos

danos causados à natureza. Os ecotributos devem ainda, ser eficientes tanto sob a perspectiva da preservação ambiental como do ponto de vista econômico, ou seja, devem requerer poucos recursos administrativos para sua apuração e não devem repercutir negativamente no comércio interno e externo (NUNES, 2005).

4.1 O pagamento por serviços ambientais (PSA)

A temática do desenvolvimento sustentável tem atraído estudiosos do mundo inteiro em busca de instrumentos para conciliar a preservação dos ecossistemas e as atividades humanas. Os serviços ecossistêmicos englobam diversas atividades, desde a regulação do clima na Terra, formação dos solos, armazenamento de carbono, ciclagem de nutrientes, à preservação estética de paisagens naturais, dentre muitos outros. Ocorre que o comportamento humano, através da urbanização desordenada, do padrão de consumo insustentável, da alteração da dieta alimentar, do aumento populacional, influência sobre a alteração no clima, etc., tem colocado em xeque os futuros provimentos desses serviços.

Neste contexto, o Pagamento por Serviços Ambientais consiste numa ferramenta - dentre os instrumentos econômicos - com objetivo de conceder benefícios econômicos para aqueles que adotem práticas resultantes na provisão e/ou manutenção dos serviços ecossistêmicos. Observa-se que a doutrina faz distinção entre serviços ecossistêmicos e serviços ambientais: os primeiros são entendidos como “os benefícios gerados pelos ecossistemas, independentemente da atuação humana, os serviços ambientais referem-se às iniciativas antrópicas que favorecem a provisão dos serviços ecossistêmicos”⁸.

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) tem sido bem recebido no cenário nacional e representam uma mudança de paradigma na gestão ambiental. A adoção dos PSA como ferramenta de mitigação e adaptação às mudanças climáticas indicam a possibilidade de mudança positiva no comportamento social - estimulando práticas que recuperem, conservem

⁸ Cf. GUEDES, Fatima Becker; SEEHUSEN, Susan Edda (Org.). Pagamento Por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. 2a ed. Brasília: MMA, 2012, p. 18. 16 Sistemas Estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais: Diagnóstico, lições aprendidas e desafios para a futura legislação / Guillermo Tejeiro, Marcia Stanton, autores; Paula Lavratti, organizadora. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2014; p.7

ou melhorem a provisão dos serviços ecossistêmicos - a partir da lógica de criar benefícios, percebidos através de incentivos econômicos, ao invés de punições.

De acordo com estudo publicado na revista *Science*, coordenado pela bióloga Cristina Banks-Leite, o pagamento por serviços ambientais representa uma saída de baixo custo para a preservação ambiental de ecossistemas como a Mata Atlântica, uma das regiões mais biodiversas do mundo e essencial para o sustento de pelo menos dois terços da população brasileira, que vivem na sua área de abrangência (BANKS-LEITE, 2014). Os ecossistemas da Mata Atlântica foram fortemente devastados e ainda sofrem pressão de degradação e desmatamento. Hoje existem apenas 7,3% da cobertura original, sendo que seriam necessários 30% de cobertura mínima para garantir sua preservação no futuro.

De acordo com o Relatório Final sobre Sistemas Estaduais de Pagamento Por Serviços Ambientais (apud LAVRATTI, 2014), as iniciativas de PSA atualmente em desenvolvimento no Brasil surgiram de forma piloto, em resposta a problemas pontuais, mas multiplicaram-se e amadureceram. Ainda não existe, no Brasil, um marco legal federal que institua um arcabouço normativo, entretanto, a partir de 2007, começou a tramitar no Congresso Nacional o PL no 792/2007 e o PL nº 5.487/2009, instituindo a Política Nacional de Serviços Ambientais. Além disso, o novo Código Florestal (Lei nº 12.651 de 2012), passou a prever a utilização de PSA.

O pagamento por serviços ambientais representa um avanço para a preservação ambiental por consistir numa estratégia fundada sobre o paradigma da valorização econômica dos bens ambientais. O PSA não só apoia a proteção e uso sustentável dos recursos ambientais e promove um incentivo econômico às populações provedoras destes serviços como cobra do usuário desses serviços, aplicando os princípios do protetor-recebedor e do usuário-pagador.

4.2 PSA no Brasil: em busca do marco legal

A política ambiental brasileira, pode ser considerada avançada em diversos aspectos, contando com um forte arcabouço institucional e jurídico, amparados na Constituição Federal. Antes mesmo da promulgação da Constituição de 1988, o Brasil já contava com a Política Nacional de Meio Ambiente, exercida pela União, Estados e Municípios. Consoante

BRANDT e SILVA, “hoje o país possui uma legislação abrangente e moderna que, por meio de seus diversos órgãos executivos, legislativos e regulamentadores, já emitiu cerca de 30 mil títulos legais, entre leis, portarias, resoluções e normas”. Entretanto, em termos práticos, o Brasil está distante do efetivo desenvolvimento sustentável. (2012, p.16-17)

Pagamentos por Serviços Ambientais/Ecossistêmicos tem sido amplamente discutidos em diversas esferas legislativas em todo o Brasil, especialmente com o fortalecimento de uma economia baseada na conservação florestal, produção agropecuária sustentável e na manutenção dos serviços essenciais do meio ambiente para a sociedade. A partir de 1997, com a lei da Política Nacional de Recursos Hídricos o tema ganhou força e destaque. Em 2003, com a iniciativa do governo federal, surgiram os primeiros contornos práticos de PSA com o Proambiente - um programa de desenvolvimento socioambiental na Amazônia. (WWF-BRASIL, 2014)

No Congresso Nacional e em Assembleias Legislativas de todo o país, há uma progressiva discussão para adoção de uma lei nacional sobre o tema. Dentre as leis em vigor em âmbito estadual, algumas são específicas sobre PSA, entretanto há casos de leis sobre mudanças do clima que instituem programas de PSA; ou ainda, casos de regras sobre recursos hídricos que tratam sobre esse tipo de pagamento.

No Brasil, segundo dados da Pesquisa de Informações Municipais (Munic), apenas 7,5% das prefeituras municipais efetuam pagamentos por serviços ambientais. O PSA vem sendo discutido com mais atenção desde o ano 2000, a partir do Programa Proambiente, a primeira experiência de PSA no país, mas demonstrou desafios a serem superados. Além disso, vários estados têm adotado leis de PSA, dentre os quais se destacam Acre, Amazonas, Espírito Santo, Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Paraná.

Verifica-se, portanto, que o Estado brasileiro ainda não conta com uma lei federal específica aplicável ao regime jurídico do PSA, o que evidencia uma lacuna normativa em âmbito federal. A ausência de uma normatização precisa sobre o tema dá ensejo a obstáculos à expansão do PSA enquanto ferramenta de preservação ambiental, ficando os demais entes federativos encarregados de dispor a respeito da temática conforme suas especificidades.

O Senado Federal e a Câmara tem promovido debates sobre o PSA e desde 2007 tramitam projetos de lei nas duas Casas Legislativas, indicando que há uma tendência de se consolidar, nos próximos anos, a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. A

nova PNPSA terá como objetivos regulamentar o registro e o inventário dos bens e serviços ambientais; estabelecer diretrizes para a valoração de bens e serviços ambientais pelo Poder Público; estimular o desenvolvimento sustentável, por meio do incentivo aos integrantes das cadeias produtivas para a adoção de ações de produção de bens e serviços ambientais; e estabelecer mecanismos de financiamento do pagamento por serviços ambientais.

Considerações finais

Este trabalho buscou apresentar uma revisão de literatura sobre os principais conceitos e paradigmas concernentes à temática da utilização de mecanismos econômicos para a preservação ambiental no Brasil, bem como realizar um levantamento dos principais instrumentos normativos a respeito destes instrumentos, principalmente quanto ao Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

Verificou-se que, apenas a partir do século XX, a questão ambiental ganhou destaque entre as políticas públicas e a economia, dando ensejo à chamada Economia Ambiental ou do meio ambiente. Percebeu-se, entretanto, que as mudanças de comportamento no mundo corporativo não se dão por uma ética preservacionista, mas sim por um interesse em estratégias competitivas que permitam a perpetuação das empresas no mercado, seja por exigências dos consumidores, seja porque os recursos naturais – fontes de toda matéria prima – já não são mais considerados inesgotáveis, como se pensava outrora.

Percebeu-se que necessidade latente de promover a integração entre o modo de produção capitalista e a preservação ambiental encontra como aliados os modernos mecanismos econômicos de preservação ambiental, dentre os quais destacam-se os ecotributos e o PSA. Sobre os objetivos da tributação ambiental, além da diminuição das agressões ao meio ambiente, tem-se a busca pela redução das despesas administrativas relacionadas a controle, monitoramento e reparação do dano ambiental, o incentivo a mudanças no comportamento da sociedade quanto a produtos poluentes, e a indenização à sociedade pelos danos causados à natureza.

Quanto ao PSA, foram apresentados os conceitos-chaves para a compreensão do tema, bem como um retrospecto histórico. Num segundo momento, foi realizado um levantamento dos principais instrumentos normativos sobre PSA em âmbito federal, donde se

identificou que não há, ainda, uma lei específica sobre o assunto, mas sim leis e decretos que o tangenciam. Verificou-se, ainda, que estados e municípios brasileiros tem se esforçado para suprir esta lacuna legislativa e desenvolvem, na sua esfera de competência, leis específicas adequadas a sua realidade.

Por fim, a pesquisa revelou que o PSA representa uma tendência para preservação ambiental e é objeto de discussão no Congresso Nacional, onde tramitam o PL792/2007, de autoria da Câmara dos Deputados e o PL276/2013, do Senado Federal.

Referências

- ALMEIDA JUNIOR, Antonio Borja de; NOBREGA, Francisco Seráfico da. **A matriz teórica do direito ambiental:** uma reflexão sobre o fundamento da necessidade de preservação do meio ambiente. In: Revista Direito e Liberdade – Mossoró – v. 3, n. 2, p. 79 – 94 – set 2006.
- AVALIAÇÃO ECOSISTÊMICA DO MILÊNIO. **Ecosistemas e bem-estar humano:** estrutura para uma avaliação. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2005.
- BRANDT, Cristina Thedim; SILVA, C. H. R. Tomé. **Sustentabilidade, Rentabilidade e atuação governamental para uma economia verde.** In: Textos para discussão 113. Brasília: Senado Federal, Junho de 2012.
- CAPRA, Fritjof. **A teia da Vida:** uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. São Paulo: Cultrix, 2006.
- CHRISTMANN, Luiza Landerdahl; ARAUJO, Luiz Ernani Bonesso de. **Educação Ambiental, Complexidade e Direito:** Novos Caminhos de Percepção dos Desastres Naturais. IN: BENJAMIN, Antônio Herman; LECEY, Eládio; CAPPELLI, Sílvia (Coords.) Direito Ambiental, Mudanças Climáticas e Desastres: Impacto nas Cidades e no Patrimônio Cultural. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2009, V2.
- COASE, Ronald H. **O problema do custo social.** Tradução de Francisco Kümmel F. Alves e Renato Vieira Caovilla. 1960. Disponível em: <<http://www.pucpr.br/arquivosUpload/5371894291314711916.pdf>>. Acesso em: 23/03/2015.
- COSTA, Simone S. Thomazi. **Introdução à Economia do Meio Ambiente.** Porto Alegre: Análise, ago/dez 2005, v.16, n.2, p.301-323.
- DECLARAÇÃO DO RIO, **Agenda 21**, CNUMAD, 1992 Disponível em: <<http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/rio92.pdf>> acesso em 09/05/2014.
- DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico.** 3ªed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DOMINGUES, José Marcos. **Direito Tributário e Meio ambiente**. 3ª Edição. Rio de Janeiro, 2007. P.63-64

FERRAZ, Roberto. **Tributação ambientalmente orientada e as espécies tributárias no Brasil**. In TÔRRES, Heleno Taveira (Org.) Direito Tributário Ambiental. São Paulo, Ed. Malheiros, 2005.

IBGE. **Tabela 163 - Municípios, total e que pagam por serviços ambientais, segundo as Grandes Regiões e as classes de tamanho da população dos municípios – 2012**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/perfilmunic/2012/defaultta_bzip_xls.shtm. Acesso em 29/03/2014.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental. Sustentabilidade, Racionalidade, Complexidade, Poder**. Petrópolis, RJ, Vozes/PNUMA, 2001. 343p

MOTTA, Ronaldo Seroa da; RUITENBEEK, Jack; HUBER, Richard. **Uso de instrumentos econômicos na gestão ambiental da América Latina e Caribe: lições e recomendações**. Rio de Janeiro: IPEA, 1996

REALI, Darcí. **Os municípios e a tributação ambiental**. Caxias do Sul, RS: Educ, 2006.

SANTOS, Priscilla et al. **Marco regulatório sobre pagamento por serviços ambientais no Brasil**. Belém: AMAZON; FGV. CVces, 2012.

SCHOUERI, Luis Eduardo. **Normas Tributárias indutoras em matéria ambiental**. In TÔRRES, Heleno Taveira (Org.) Direito Tributário Ambiental. São Paulo, Ed. Malheiros, 2005, p. 235.

SEIBT, Tais. **Crise da água: entenda por que São Paulo está ficando sem água**. Disponível em: <http://zh.clicrbs.com.br/rs/noticias/noticia/2014/11/entenda-por-que-sao-paulo-esta-ficando-sem-agua-4633958.html> (acesso em 01/11/2014)

STANTON, Marcia Silva. **O papel do direito na proteção dos serviços ecossistêmicos**. In: LAVRATTI, Paula; TEJEIRO, Guillermo (Orgs.). Direito e Mudanças Climáticas: Pagamento por Serviços Ambientais: fundamentos e principais aspectos jurídicos. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2013; (Direito e Mudanças Climáticas; 6), p. 99-100.

TEJEIRO, Guillermo, STANTON, Marcia. **Sistemas Estaduais de Pagamento por Serviços Ambientais: Diagnóstico, lições aprendidas e desafios para a futura legislação**. In: LAVRATTI, Paula; TEJEIRO, Guillermo (Orgs.). Direito e Mudanças Climáticas: Pagamento por Serviços Ambientais: fundamentos e principais aspectos jurídicos. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2013; (Direito e Mudanças Climáticas; 6), p16.

VIEIRA, Bruno Soeiro. **Os impostos municipais e a proteção do meio ambiente**. Porto Alegre: Ed. Nuria Fabris. 2011.



Direitos Humanos, Ética e Dignidade

18 a 24 de outubro de 2015

YOUNG, Carlos Eduardo et al. **O Brasil e a agenda da sustentabilidade**: desafios e oportunidades para o Estado, o setor privado e a sociedade civil. Rio de Janeiro: CEBRI, 2012.

WWF-Brasil. **Diretrizes para Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais**. Brasília: WWF-Brasil, 2014.